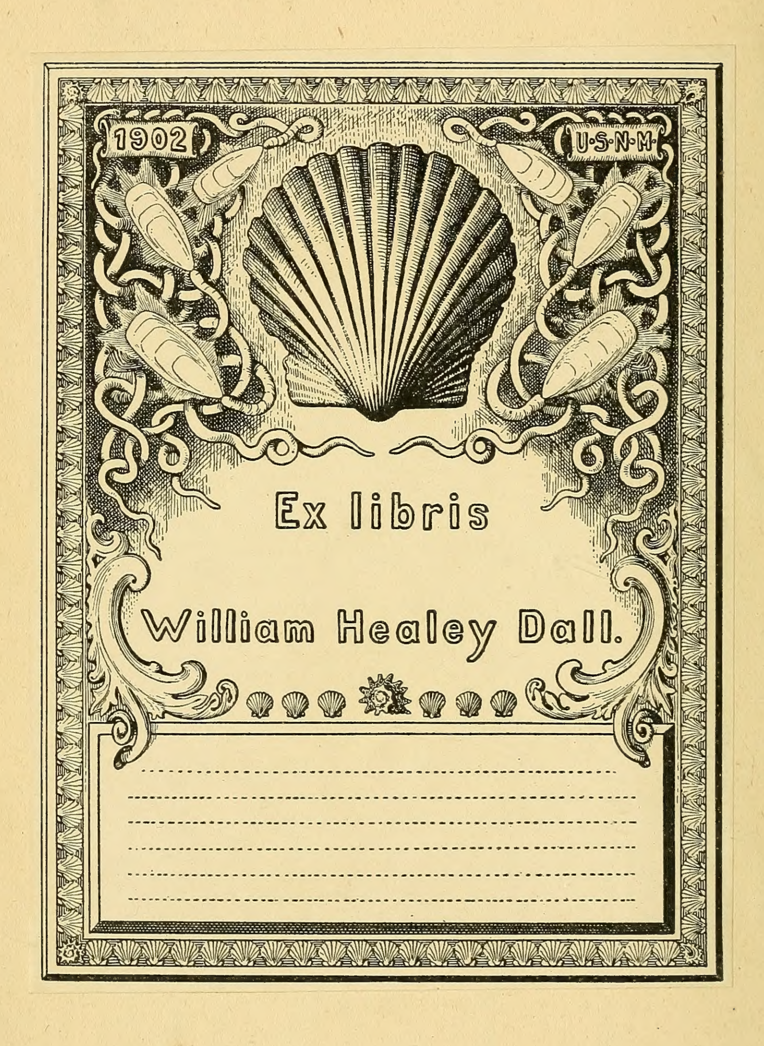



1902
U·S·N·M
Ex libris
William Healey Dall.

Inhalt.

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft

Achtzehnter Jahrgang 1886.

Redigirt
von
Dr. W. Kobelt
in Schwanheim a. M.

Frankfurt am Main.
Verlag von MORITZ DIESTERWEG.

Inhalt.

No. 1 u. 2. Januar-Februar 1886.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Achtzehnter Jahrgang.

Erscheint alle zwei Monate und wird gegen Einsendung von Mk. 6.— an die Mitglieder der Gesellschaft franco geliefert. — Die Jahrbücher der Gesellschaft erscheinen 4mal jährlich und kosten für die Mitglieder Mk. 15.— Im Buchhandel werden diese Zeitschriften nur zusammen abgegeben und kosten jährlich Mk. 24. —

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuscripte, Notizen u. s. w gehen an die Redaction: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge), ***Zahlungen*** und dergleichen gehen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Andere die Gesellschaft angehende ***Mittheilungen***, Reclamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M.-Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Exkursionen in Nord-Afrika.

Von

W. Kobelt.

(Fortsetzung).

13. Nach Biskra.

Um fünf Uhr früh am 29. Mai sassen wir schon in der Diligence und rollten zum Thor hinaus der Wüste zu, durch das breite völlig ebene Thal zwischen der Masse des Tuggur und den Vorbergen der eigentlichen Aurès. Anfangs sieht man noch einige gute Felder, dann beginnt eine entsetzliche Einöde, wie um Boghar, von ebenso kahlen Bergen eingefasst, über die sich beherrschend der Pic des Cèdres erhebt. Die Fahrt ist entschieden sehr langweilig,

*) Cfr. Nachr. Bl. XVII. p. 129.

wurde uns aber in angenehmer Weise verkürzt durch die Begegnung mit einem der Wüstenstämme, der mit etwa 2000 Kameelen und unzähligen Schafen seinen Sommerweiden im Gebirg zuzog, ein charakteristisches, an das alte Testament erinnerndes Bild.

Bei el Biar, einer unbedeutenden Ansiedlung, mündet von links her ein Seitenthal ein, und nun befanden wir uns im Gebiet der Wüste oder doch wenigstens des ihr zufliessenden Uëd Kantara. Eine Wasserscheide zwischen ihm und dem Gebiet der Salzseen ist hier nicht vorhanden, man erkennt deutlich, dass sich einmal bis nach Constantine hin ein Hochsee dehnte, der vielleicht nach zwei Seiten Abfluss hatte. Die Wasserrinnen schneiden immer tiefer ein und rücken immer näher nach Batna hin; es ist nur eine Frage der Zeit, dass die Bäche des Cedernpiks für das Gebiet des Wüstenflusses gewonnen sein werden. Noch eine Zeit lang geht es auf ebenem Boden weiter bis zur Relaisstation Ain Touta, wo man eine Anzahl Elsässer angesiedelt hat, die aber trotz des fruchtbaren Bodens nicht sonderlich zu prosperiren scheinen; dann tritt am Horizont eine seltsame scharfgezackte Felsenkette auf, welche Plateau und Wüste scheidet und nun geht es auf guter Strasse steil hinab in einen Kessel, den entsetzlich kahle Bergwände ringsum einschliessen. Unten sehen wir uns vergeblich nach einem Ausgang um, nicht der geringste Spalt ist in den Felswänden zu sehen und nur der zur Seite schäumende Uëd Kantara verbürgt uns, dass irgendwo ein Durchgang sein muss. Noch einmal biegen wir um eine Ecke, da liegen europäische Häuser von grünen Bäumen umgeben vor uns und auf einer kleinen Ebene am Fuss der Felswand lagert eine Abtheilung Chasseurs d'Afrique; wir fahren über eine schöne Eisenbrücke und halten gleich darauf vor dem Hotel Bertrand.

Hier wollen wir einen Tag anhalten; das Hotel ist dazu

ganz geeignet und die Umgebung sieht sehr versprechend aus. Die glühende Hitze zwingt uns zu kurzer Mittagsrast, aber schon um drei Uhr eilen wir wieder hinaus, dem nahen Felsen zu.

Zwischen den himmelhoch emporragenden, von der Verwitterung zerfressenen Wänden des Dschebel Gaus und des Dschebel Tilatu hat sich hier der Bergstrom eine Kluft gefressen welche nur gerade ihm Raum bietet; aber schon die Römer, wenn nicht schon ihre Vorgänger, haben hier eine Strasse in den Felsen gehauen und eine Brücke über das tosende Wasser gesprengt, die, ein seltenes Beispiel in diesen Ländern der Vernachlässigung und des Verfalls, alle Völkerstürme überdauert hat und, neuerdings von den Franzosen restaurirt, dasteht als wollte sie noch manches Jahrhundert aushalten. Als die einzige Brücke südlich der Hochebene hat sie sogar dem Flusse, der Schlucht und der Oase ihren Namen gegeben, der arabisch Brücke bedeutet. Sie ist freilich überflüssig geworden, denn eine neue Strasse ist am linken Ufer in den Felsen gehauen und der Verkehr geht ausschliesslich über die neue Eisenbrücke oberhalb des Hotels.

Auch wir gingen die neue Strasse entlang bis zu dem Punkte, wo sie die alte Brücke berührt. Völlig kahle Felsenwände umgeben uns; die Gärten um das Hotel werden durch eine Felsecke verdeckt, keine Spur von Grün ist sichtbar, die glühende Maisonne hat schon alles verbrannt. Da treten wir hinaus auf die alte Brücke und zwischen den Felswänden der kurzen Schlucht blicken wir hinaus auf eine dichte fast schwarzgrüne Baummasse, den Palmenwald von el Kantara, die erste Oase. Es ist ein wunderbarer überwältigender Anblick, der sich dem Geiste unauslöschlich einprägt. Hier an der Brücke beginnt die Wüste, die Sahara, nicht nur für den Araber, der die Stelle darum Fum esch Sahara, den Mund der Wüste nennt, sondern

auch für den Geologen. Die steilen Wände, mit denen die Felsenketten nach Süden abfallen und die sich viele Meilen lang in gleicher Weise fortsetzen, sind die Bruchflächen zwischen dem Hochplateau, das seinem ganzen Bau nach noch zu Europa gehört und in welchem Süss die direkte Fortsetzung des Apennin sieht, und der niedergesunkenen Wüstenscholle, die an den Faltungen des europäischen Gebirgssystems so wenig Theil genommen hat, wie der Sudan, zu dem sie naturgemäss gehört. Die Kolonisten wollen freilich nichts davon wissen und rechnen den Anfang der Wüste erst vom Ende der Oasen des Zab an; bis dorthin reicht die Vorwüste.

Wir konnten uns nicht satt sehen an dem wunderbaren Anblick, aber endlich rissen wir uns doch los und wandten uns der Untersuchung der Felswände zu. Leider mussten wir uns aber überzeugen, dass wir auch hier schon im Gebiet der Wüste waren; keine Spur von Schnecken war an den Wänden zu finden. Auf den klippigen Abhängen hinter dem Hôtel kroch ganz einzeln *Leucochroa candidissima* herum, auch *Stenogyra decollata* und *Helix Constantinae* fanden sich einzeln in todten Exemplaren und *Helix melanostoma* subfossil, das war alles. An den Mauern innerhalb der Oase und den schmalen Rasenbändern an ihrem Fuss fanden wir in ziemlicher Anzahl eine kleine Xerophile (ob *Helix Reboudiana var. subcostata* Bgt.?), im Fluss und in den Wässerungsgräben Nichts.

Die Fauna muss aber nicht immer so arm gewesen sein, denn als wir am andern Vormittag etwas gegen die Hochebene wieder zurückgingen, fanden wir auf einer ganz schmalen Stelle der Chausseeböschung, anscheinend in einer ausgefüllten Kluft eine Menge gut erhaltener, subfossiler Landschnecken, darunter in erster Linie auffallend eine kleine Form von *Helix punica*, mitunter nur halb so gross, wie bei Lambessa, ferner *Hel. Constantinae*, *aspersa*,

zwei kleine anscheinend unbeschriebene Xerophilen, zwei bis drei *Ferussacia*, eine *Hyalina*, zwei *Pupa* und ein *Bulimus*. Ich werde diese interessante Faunula demnächst eingehender behandeln. Natürlich kletterten wir alsbald auf die Höhe, von welcher die Schnecken herab geschwemmt erschienen, aber auf dem mit einzelnen Büschen des Dent du Chien bewachsenen öden Steinfeld fanden sich nur *Leucochroa candidissima* und *Stenogyra decollata*. Genauere Untersuchung in besserer Jahreszeit und an anderen Stellen des Wüstenabhanges wird die subfossilen Formen wohl auch noch lebend nachweisen. Von Insekten flogen zahlreiche, Schmetterlinge, besonders Noctuen*) um die isolirten blühenden Labiaten, die Käfer waren weniger zahlreich, von Reptilien erhielt ich hier nur ein paar Stachelschwanzeidechsen (*Uromastix acanthinurus*) und unsere gemeine *Rana esculenta*; doch sah ich auch ein paar Eidechsen und eine Schlange, welche aber in den verfallenen Mauern nicht zu fangen waren. Früher im Jahre dürfte das Hôtel am Mund der Wüste ein guter Standort für Naturforscher sein, um so mehr, als man von dort bequem in ein paar Aurès-Thäler gelangen kann. Wir waren aber offenbar zu spät gekommen, und so hielten wir uns auch nicht länger auf, sondern bestiegen am andern Mittag wieder die Diligence um nach Biskra weiterzufahren.

Wenn ich oben sagte, dass am Mund der Wüste die abgesunkene Region beginne, die an der Faltung des europäischen Schichtensystemes nicht mehr Theil genommen habe, so ist das nicht so zu verstehen, als ob von nun an das Land schon vollkommen eben sei. Der Uëd Kantara

*) Es waren zum Theil wohlbekannte deutsche Arten, die ich hier am Rande der Sahara traf, Distelvogel, *Colias edusa*, das Karpfenschwänzchen, ein Weissling *(Pieris daplidice)*, dann die gemeine Gammaeule, ausserdem besonders *Plusia Ni*, *Heliothes peltiger* und *Charadrina exigua*, die auch in den Oasen häufig sind (Det. Saalmüller).

fliesst vielmehr noch eine geraume Zeit durch ein zerrissenes Hügelland, das vom Schutt der hohen Aurès gebildet worden zu sein scheint, und der Weg hat eine Menge von im Sommer trockenen Wildbächen zu passiren, welche dem Flusse zu führen. Mit el Kantara hört die gute Strasse auf, nur eine breite Wegspur führt durch die Einöde, die Uebergänge über die Flussbetten sucht sich jedes Fuhrwerk selbst, und so ist es kein Wunder, dass ein Umwerfen nicht zu den Seltenheiten gehört. Wir hatten Glück; im Winter war ein hoher französischer Functionär desselbigen Weges gefahren und hatte sich bei einer solchen Gelegenheit die Nase verschunden; das hatte geholfen und die schlimmsten Stellen waren ausgebessert, so dass wir ohne Unfall hinüberkamen. Mit geringen Unterbrechungen ist heute das ganze Land kahle Steppe, nur im Winter und Frühjahr von den Heerden der Beduinen durchzogen; aber überall stehen Römertrümmer und beweisen dass das Land einst in ganz anderer Weise kultivirt war. Die Entwaldung der Aurès mag zur Verödung der Gegend beigetragen haben, aber an eine bedeutende Klimaveränderung kann ich nicht glauben; eine dichtere Bevölkerung, die mit dem Wasser sparsam genug umzugehen verstünde, und ein paar Barragen in dem das ganze Jahr hindurch Wasser führenden Fluss könnten dem Land schnell seinen früheren Wohlstand zurückgeben. Die Verödung ist namentlich erfolgt durch die räuberischen Beduinen, welche jährlich zweimal von und nach den Sommerweiden hier durchziehen und vor denen die Berber sich in die ummauerten Dörfer der Oasen zurückgezogen haben.

Nach etwa zweistündiger Fahrt tauchten ein paar Palmen vor uns auf, aber ehe wir sie erreichten, passirte uns etwas, was wohl noch keinem Wüstenfahrer Ende Mai vorgekommen, wir blieben im Schlamm stecken und mussten aussteigen und den Weg nach der Source aux Gazelles

zu Fuss machen. Hier mündet ein breites Thal aus den Aurès, und ein Wolkenbruch im Gebirge hatte ein paar Tage vorher die ganze Gegend überschwemmt und die französische Familie, die sich hier in einer geräumigen Bretterbude angesiedelt, in eine sehr unerwartete Noth gebracht. Der kurze Gang gab mir Gelegenheit, eine Anzahl *Leucochroa candidissima*, die in der ganzen Vorwüste nirgends zu fehlen scheint, aufzulesen. Xerophilen waren keine zu finden. Nach kurzer Rast und Erquickung — das Wasser hing in einem mit Krahnen versehenen Segeltuchschlauch unter der Rohrveranda — ging es weiter. Der Boden zeigte nun überall Salzefflorescenzen, ein Beweis, dass der berühmte Salzberg von el Utaja nicht fern; die Vegetation war aber üppiger als seither; Binsen, Halfagras und blaugrüne Salzpflanzen bedeckten den Boden ziemlich dicht. Auf einer langen Gitterbrücke, welche die früher nicht ganz ungefährliche Passage erleichtert, überschritten wir den noch recht wasserreichen Fluss; auch die Strasse ist hier für eine Strecke weit gebaut und wir kamen ohne Unfall auf die Höhe des früher so gefürchteten Col des Lions. Vor uns lag nun ein ungeheures ebenes Becken, ringsum von kahlen, kühngeformten Bergketten eingefasst, und eine kurze Fahrt brachte uns an den Eingang der Oase el Utaja, wo eine Elsässerin ein kleines Wirthshaus hielt. Eine halbe Stunde weiter liegt die Musterferme des Herrn Dufour, welche beweist, was aus dieser herrlichen fruchtbaren Ebene gemacht werden könnte, wenn mehr Menschen da wohnten, aber für den Mitteleuropäer ist es hier schon zu heiss, Berber scheint man nicht ansiedeln zu wollen und so liegt der weitaus grösste Theil des gegen sechs Quadrat-Meilen grossen Beckens brach. Drei gute Stunden brauchten wir, um es zu durchfahren; überall bestand der Boden aus feinem, steinfreiem Lehm, wie er nur aus stillem Wasser ausfallen kann, und ein Rückblick vom Col de Sfaa,

welcher die Ebene nach Süden begränzt, beseitigte den letzten Zweifel, dass die ganze Ebene ein ehemaliges Seebecken ist, und zwar ein Einsturzbecken, das mit dem feinen Detritus der Aures erfüllt und durch den Durchbruch des Uëd Kantara, der von nun an den Namen Uëd Biskra annimmt, trocken gelegt worden ist. In meinen Reiseerinnerungen*) habe ich weiter ausgeführt, welche Wichtigkeit diese Thatsache bezüglich der Erklärung der früheren leichteren Passirbarkeit der Sahara hat und kann hier darauf verweisen.

Auch die schwierige Passage über den Col de Sfaa ist nun durch eine gute Strasse erleichtert, wird aber bei ihrem steilen Anstieg den Pferden noch sauer genug. Auch hier war *Leucochroa candidissima* noch häufig, aber sonst kein Leben zu sehen. Oben hielt die Diligence und wir sprangen aus dem engen Coupée, denn nun breitet sich vor dem Auge des Reisenden wirklich die unabsehbare Wüste aus, die nach Süden hin wie das Meer sich ohne deutliche Grenze mit dem Himmel verschmilzt. La mer, la mer, riefen die Franzosen, als sie zum erstenmal auf diesen Joche standen, und auch für uns war der Eindruck derselbe. Aber es war nicht das glatte, kaum merklich wogende Meer, das wir vor uns sahen, sondern wilde, im Sturm erstarrte Wogen, und schwere Gewitterwolken, die dicht auf dem Boden liegend gegen uns heranzogen, machten die Täuschung so vollständig, dass wir unwillkührlich nach dem Donner der Brandung aushorchten. Aber nur der Donner des Gewitters grollte immer näher und rasch ging es wieder in den Wagen und im schärfsten Trab jagte die Diligence die steilen Serpentinen hinunter und durch das zerrissene Plateauland den nahen Palmenwäldern von Biskra zu. Es

*) Reiseerinnerungen aus Algerien und Tunis, Frankfurt, Diesterweg, Cap. 17 p. 336 ff.

fing an zu regnen und ein seltsames Schauspiel bot sich uns dar; jeder Tropfen, der auf die heissen Steine fiel, zischte auf, als falle er auf glühendes Eisen, und in wenigen Minuten deckte eine Schicht Wasserdampf mehrere Fuss hoch die ganze Fläche und liess sie in der beginnenden Dämmerung und unter den schwarzen Wetterwolken noch unheimlicher erscheinen. Aber noch rechtzeitig, ehe das eigentliche Unwetter losbrach, erreichten wir die Cypressen und Palmen, welche den Eingang der Oase bezeichnen, und bald sassen wir wohl geborgen im Hotel du Sahara.

Die Nacht in den engen, dunstigen Zimmern, in denen keine Lüftung möglich war und es an Wanzen und Schnaken nicht fehlte, war sehr unerquicklich, und Freund P., nur an die kühle Alpenluft gewöhnt, wollte um keinen Preis länger als einen Tag bleiben. Da Oasen bekanntlich auch dem Schneckensammler wenig bieten, stimmten wir seinem Vorschlag, gleich in der nächsten Nacht wieder zurückzufahren, gerne bei und benutzten den Tag um die Oase und namentlich den Garten des Herrn Landon genau zu inspiziren. In den Bewässerungsgräben wimmelte es von *Melanopsis*, sonst waren Schnecken nicht zu sehen, aber eine Exkursion welche ich am Nachmittag mit dem etwas naturwissenschaftlich geschulten Hilfskellner des Hotels nach den Bergen hin machte, ergab lebend oder subfossil noch *Leucochroa condidissima*, eine Zwergform von *Helix vermiculata*, *Helix Reboudiana* und *Stenogyra decollata*. Diese Exkursion liess mich überhaupt den Beschluss, abzureisen, bereuen, denn die Ausbeute an Käfern war sehr interessant, und ganz besonders erfreuten mich verschiedene schöne Cicindeliden, darunter der prachtvolle *Anthius sexmaculatus;* auch von dem sonderbaren *Scarites gigas* fand ich ein leider zerfressenes und nicht mehr brauchbares Exemplar. Entomologen diene zur Notiz, dass man hier nur auf Sand reichere Ausbeute hoffen kann; eine Ausnahme

machen nur die schönen Buprestiden (*Julotis*), die man in den zerstreuten Büschen des Taim suchen muss.

Um zwei Uhr Nachts rasselten wir wieder zur Oase hinaus, gerade dem Polarstern entgegen, der vor uns erglänzte. Es war eine etwas unheimliche Fahrt, denn der Kondukteur zündete keine Laternen an, sie blendeten doch nur, und im Dunklen ging es an den steilen Hängen hin und durch die Ravins hindurch. Aber die Pferde machten den Weg nicht zum erstenmal und gegen neun waren wir wieder am Munde der Wüste und konnten uns wieder einmal satt trinken an dem köstlichen Quellwasser am Hotel du Kantara. Diesmal wurde aber nicht angehalten; nach kurzer Rast klemmten wir uns wieder in das enge Coupee und liessen uns weiter schleppen durch den glühenden Sonnenbrand, bis wir nach fünfzehnstündiger Fahrt endlich wieder in Batna anlangten. In spätestens zwei Jahren wird es der Tourist bequemer haben, und sich vom Dampfross bis nach Biskra hinein tragen lassen können.

Die Mollusken der Umgebung von New-Philadelphia, O.

Von

Dr. V. Sterki.

Vielleicht interessirt es manche der geehrten Leser des Nachrichtsblattes, einige faunistische Mittheilungen aus der neuen Welt zu bekommen. Freilich leiden dieselben an verschiedenen Fehlern: einmal ist es nur ein sehr kleiner Umkreis, den ich durchsuchen konnte, und auch keiner der reichern; zudem war meine Zeit zum Sammeln eine beschränkte, und noch mehr zum Verarbeiten des Gefundenen. Ein anderer Mangel ist meine geringe Kenntniss der Arten sowie der Nordamerikanischen Fauna überhaupt. Trotzdem aber glaube ich, dass die folgenden Notizen wenigstens

theilweise von Interesse sein werden, und wünsche, dass die kleine Musearbeit einigen Nutzen haben möge.

Die im folgenden zu besprechende Gegend liegt im östlichen Ohio, ungefähr in der Mitte zwischen Cleveland am Eriesee und Marietta am Ohio River, Städte, die wohl auf jeder Karte zu finden sind. Unser Hauptthal ist das des Tuscarawas River, der im allgemeinen von Norden nach Süden fliessend sich mit dem Muskingum vereinigt, einem nördlichen Zuflusse des Ohio. Der Fluss hat hier eine mittlere Breite von etwa 250 Fuss, ist nicht sehr tief, mässig raschen Laufes, im Sommer oft nur wenig Wasser führend, wo dasselbe nicht in natürlichen Bassins aufgestaut ist. Wie alle hiesigen Flüsse ist auch der Tuscarawas häufigen Ueberschwemmungen unterworfen, besonders im Frühling. Von beiden Seiten her fliessen Bäche oder Creeks, die, mit zahlreichen Serpentinen tief in den Thalboden eingegraben, oft vorübergehend massenhaft Wasser führen, im Sommer aber, wenigstens die mittlern und kleinern, fast austrocknen. Und doch findet man in den meisten derselben Najaden. Einige alte, nun abgeschlossene Flussläufe liegen im Sommer oft ebenfalls nahezu trocken; grössere Sümpfe finden sich nicht, eigentliche Moore gar keine. Ein Gewässer, welches noch Erwähnung verdient, ist der den Eriesee mit dem Muskingum resp. Ohio verbindende Ohio-Canal, zur Frachtschifffahrt benutzt und ziemlich reich an Mollusken.

Der mehr oder weniger flache Thalgrund ist beiderseits eingefasst von steil ansteigenden, vielfach unterbrochenen Hügeln von etwa 100 bis einigen 100 Fuss Höhe, mit gerundeten Kuppen oder grösseren welligen Höhenrücken. Vielerorts stehen die Hügel so nahe beisammen, und sind durch nach allen Richtungen einspringende Thäler und Thälchen so durchsetzt, dass sie ein förmliches Wirrwarr bilden und oft meilenweit kein ebener Platz zu finden ist. Der Grund gehört zur Kohlenformation, ist durchweg Sand-

stein, an steilen Gehängen stellenweise als kleinere Felsen anstehend, oder als grosse Blöcke gleich Findlingen herumliegend. Steinkohlen sind überall vorhanden, aber, da wir uns der Grenze ihres Gebietes nahe befinden, meist in wenig mächtigen Flözen. Wo dieselben nicht unter 3—4 Fuss haben, werden sie in Stollen abgebaut. Die Schichtung ist horizontal und die Thäler sind unverkennbar durch Ausspülung in sehr langer Zeit entstanden. Jüngere Ablagerungen ausser einer mächtigen Lage Flussgeschiebe fehlen in unserer Gegend durchweg, ältere sind nicht aufgeschlossen, so dass der geologische »Horizont« ein sehr engbegrenzter ist.

Die Abhänge und Höhen der Hügel, sind noch zu einem ziemlichen Theil mit Wald — Bush — bewachsen; doch geht die Ausrodung leider immer noch vorwärts und eine staatliche Ordnung und Beaufsichtigung fehlt bis jetzt, was nicht so sehr des Holzes, als vielmehr des Klimas wegen noth thäte. Nadelholz kommt hier gar nicht vor und nur in Gärten werden Föhren, Juniperus, Schierlingstannen (Abies canadensis) und europäische Fichten gepflanzt. Dafür sind die Laubbäume in sehr reicher Artenzahl vertreten, und viele davon erreichen eine ansehnliche Grösse. Krautpflanzen, perennirende und einjährige, gedeihen üppig und zeugen vom Reichthum des Bodens. Was dagegen spärlich vorhanden ist, sind Moose; den prächtigen grünen Teppich unserer heimathlichen Wälder sucht man hier vergebens; nur an feuchten und schattigen Stellen sind Steine und manchmal Holzstücke von ihnen überzogen, oder findet sich ein Büschchen auf dem Boden; an lebenden Baumstämmen fehlt es fast ganz — alles zum lebhaften Bedauern auch des Schneckensammlers.

Die Gras- und Krautvegetation, soweit sie in und neben dem fast durchweg angebauten freien Lande Platz findet, an Wegrändern und Hecken, hat viel Aehnlichkeit

mit der mitteleuropäischen, was zum Theil davon abhängt, dass manche Pflanzen offenbar aus der alten Welt eingeschleppt sind, und sich völlig eingebürgert haben.

Sehen wir uns nun endlich nach den Mollusken um, so fällt uns gleich auf, dass die Landschnecken im allgemeinen spärlich vertreten sind, und zwar sowohl an Arten- wie namentlich an Individuenzahl. Als Gründe dafür liessen sich annehmen: der durchweg vorkommende Sandboden, die Trockenheit der Luft, spärliches Vorkommen von Moos etc. Allein das alles reicht nicht aus. — Kurze Zeit bevor ich die Schweiz verlies, sammelte ich noch einen Nachmittag (Juli 1883) am Garten, einem Molassehügel bei Bern, der klassischen Heimath des alten Studer*). Neben vielen andern fanden sich hunderte von Clausilien an den Sandsteinfelsen und Baumstämmen. Wie leer kamen mir dann hier die Felsen und Baumstämme vor, wo in der Regel auch nicht eine Schnecke zu finden ist, trotz alles Nachsuchens. Man vermisst sie doch sehr, die liebgeworden Clausilien und Pupen, für die hier drüben kein rechter Ersatz ist. — Also: der Sandstein allein thut's nicht. Kalkmangel kann auch nicht Ursache sein, denn alles Wasser ist sehr kalkhaltig; auch manche andere Momente könnten eher günstig wirken, so namentlich der Umstand, dass gefallenes oder gefälltes Holz meist in Menge ungestört liegen bleibt, und das sind denn allerdings auch die Plätze, wo der Sammler zum grössten Theil seine Beute findet. Ich habe mir Mühe gegeben, die wenige verfügbare Zeit und Gelegenheit möglichst gut zu benutzen, um das vorhandene aufzufinden, und habe bis jetzt kaum 50 Arten von Landschnecken gesammelt, einen grossen Theil davon nur in wenigen Exemplaren. Es liegt nicht in meiner Absicht, ein Verzeichniss der hiesigen Species zu geben, schon des-

*) und des Jetzigen; einen Gruss auf diesem Wege!

halb nicht, weil es vielleicht später doch noch zu ergänzen sein würde, namentlich wenn ich mein Nachsuchen auf eine etwas weitere Umgebung ausdehnen kann. Besser theile ich mit, wie und wo ich die betreffenden Arten angetroffen — gebe also Bericht über diese und jene Sammelexcursion.

Das Ziel derselben ist fast immer der Bush, die noch mit Wald bestandenen Abhänge der Hügel; mehr oder weniger dicht, mehr oder weniger feucht und schattig, das sind die Hauptunterschiede desselben. Im offenen Felde ist gewöhnlich nicht viel zu finden, obgleich alle Wege eingefasst, alle Grundstücke geschieden sind durch Hecken (Fenzen), aus Prügelholz erstellt, denen entlang Kraut und kleines Gebüsch oft ziemlich ungestört bleiben und faulendes Holz vielfach herumliegt. Es lohnt sich aber selten der Mühe, solches umzuwenden. Und doch versucht man's immer wieder; gelegentlich einmal findet sich eine *Helix fraterna* Say darunter, oder ein kleiner Limax, dem *L. agrestis* sehr ähnlich, ob mit ihm identisch, weiss ich nicht zu entscheiden, da mir die Hülfsmittel fehlen. Herr Heynemann wird das »ausmachen«, wie der Amerikaner sagt.*) Auch *Patula striatella Anth.* findet sich gelegentlich da. Wir überschreiten den Tuscarawas River und lassen uns durch seinen niedern Wasserstand nicht verleiten, nach Muscheln zu suchen, dies auf einen besondern Besuch versparend. Jenseits dagegen halten wir uns etwas auf: ein ebener, grasiger Platz, mit einzelnen Bäumen besetzt und eine Anzahl längst da liegender Stämme in Sicht, verspricht wenigstens etwas. Unter einigen der letztern, die wir umwenden, finden sich *Pupa contracta* Say und eine ähnliche kleinere Art, *Patula striatella* Anth., sowie einige *Hel. pulchella* Müll., die hier im ganzen selten ist. Manche Ameri-

*) L. campestris. — Sterki in litt.

kaner wollen nun auch eine besondere neue Art aus ihr machen, obschon sie nach meiner Ansicht in nichts von der europäischen abweicht. (Hel. costata habe ich noch nicht gesehen.) Auch *Hyal.* (?) *lineata* Say*) findet sich in wenigen Exemplaren, und eine alte, werthe Bekannte: *Hyal. radiatula* Ald., sowie *Hyal. fulva* Müller, die beide im ganzen nicht gerade selten sind. Am Fusse des vor uns liegenden ziemlich steilen Hügels wird der Baumwuchs dichter, der Boden ist mit Laub bedeckt; auch hier sind noch einzeln die zuletzt erwähnten Arten, daneben nun auch andere und grössere, im Laub sowie unter und in halbfaulem Holze, das wir freilich mit einiger Vorsicht umwenden — denn der Copperhead (Ancistrodon contortrix Z.), eine gefährliche Giftschlange, die immer noch gelegentlich neben der hier auch schon seltenen Klapperschlange vorkommt, liebt gerade solche Wohnplätze und beisst schnell zu, wenn in ihrer Ruhe gestört. Hier sammeln wir *Hyal. arborea* Say und *intertexta* Binn., *Macrocyclis concava* Say, *Zonites fuliginosus* Griffith, *Patula perspectiva* Say, die häufigste unserer Landschnecken, deren Individuenzahl an solchen Plätzen vielleicht derjenigen aller andern zusammen genommen gleichkommt, während sie an offenen Stellen oft fast gänzlich fehlt; *Patula alternata* Say, meist in kleinen, unansehnlichen Exemplaren, *Helix hirsuta* Say, *fraterna* Say, *tridentata* Say, darunter gelegentlich ein Albino, *albolabris* Say, oft mit rosenrother Lippe, wenn frisch, *solitaria* Say mit ziemlich kleinen aber reichlich bebänderten Gehäusen; sie ist nicht häufig und ebenfalls selten finden sich: *Hel. inflecta* Say und *thyroides* Say. Die dritte Form dieser Gruppe, *Hel. exoleta* Binn., habe ich hier noch nicht gesehen. Auch *Hel. fallax* Say findet sich gelegentlich an solchen Orten, doch mehr an offenern Plätzen; wer die beiden nicht gut kennt und genau

---

*) Ist sicher eine Helix. — Sterki in litt.

zusieht, sammelt diese und *Hel. tridentata* als nur eine Art. Unter der Rinde und in sonstigen Hohlräumen faulender Stämme findet sich nicht selten eine Nacktschnecke von hellröthlichgrauer Färbung und dunkler fleckiger Zeichnung deren Schild den ganzen Rücken bedeckt, bis 6 Cm. lang, ein ausserordentlich träges, langsames Thier, das bei Berührung sich mit weissem Schleim bedeckt — es ist wohl *Philomycus* und nach äussern Verschiedenheiten und solchen der Radula scheinen mir 2 Arten vorhanden zu sein.*)

Ausgeschüttelten Mulm aus den massenhaft am Boden liegenden Blättern, sowie unter und aus faulendem Holze, nehmen wir mit uns nach Hause.

An manchen Stellen finden sich leere, angebrochene Gehäuse von *Macrocyclis concava* und *Hel. tridentata*, auch von *Patula alternata* zu 1—2 Dutzenden beisammen an Häufchen unter dem Laube, wahrscheinlich von einer Spitzmaus (wohl Sorex oder Blarina brevicauda) ausgeraubt; eine Raubschnecke kann der Missethäter nicht sein, schon weil hier keine solche bekannt ist, und dann weil die geleerten Gehäuse ja nicht beisammen liegen würden. — An einer dicht mit Kraut bewachsenen Stelle am Rande des Waldes finden wir unter Laub einige Exemplare des hübschen *Zonites gularis* Say, den wir an vielen Plätzen vergebens suchen. Unter Bäumen im Grase lesen wir noch einige Hel. hirsuta Say und fraterna Say heraus, und wenden uns dann seitwärts dem Canale zu, dessen Spiegel wie Sohle hier über dem Niveau des umgebenden Landes liegen. Da und dort sickert etwas Wasser durch und hält den Damm nass. An einer solchen Stelle finden wir im hohen Grase um einen faulen, zum Theil bemoosten Baumstamm ungefähr ein Dutzend Exemplare von *Hyalina nitida* Müll.

---

*) Es sind *Ph. carolinensis* und *dorsalis*, schwerlich zu einer Gattung gehörend. Sterki.

und gleich dabei etwas neues: *Pomatiopsis lapidaria* Say, eine Pneumonopome, die ich sonst noch nirgends gefunden.

Doch es ist Zeit, den Rückweg anzutreten. Im Vorbeigehen besuchen wir noch auf ein paar Minuten einen kleinen Sumpf; an den herausgezogenen Blättern einer gelben Seerose finden sich einige Exemplare von *Valvata tricarinata* Say, einige kleine, unbekannte Planorben nebst 1 Exemplar von *Pl. albus* Müll., einige Stücke einer kleinen *Rissoide* und ein paar sehr kleine längliche Ancylen. Damit geben wir's für heute auf, wohl zufrieden mit der Ausbeute, die bei andern Gelegenheiten eine recht spärliche war.

Eine ähnliche Excursion machen wir thalabwärts nach einem vielversprechenden bewaldeten Hügel. Unser kürzester Weg ist die Bahnlinie, die auch sonst einige gute Plätze berührt. Am Ufer eines alten Wasserlaufes im Grase finden sich einige — zwar leere — Gehäuse von *Hyal. ligera* Say und *Hel. fallax* Say; von ersterer endlich auch ein paar gute lebende Stücke unter Holz. Zu unserer Ueberraschung liegen unter einem alten Stiefel, den wir umwenden, etwa 30 Exemplare von *Patula striatella* Anth. in Gesellschaft von einigen *Hyal. arborea* Say — eine neue Mahnung an die Art, wie man den Schnecken am besten »Fallen« legt. — Einige fast ausgetrocknete sumpfige Stellen versparen wir auf den Heimweg und eilen unserem Ziele zu, einem sehr steilen, theilweise felsigen Abhang, mit Bäumen und Busch reich bewachsen und mit moosigen Stellen: mehr als zweistündiges mühsames Herumklettern und Nachsuchen ergab sehr geringe Ausbeute: wenige Macrocyclis concava und Hel. tridentata, aber 4 schöne ausgewachsene Exemplare von *Hel. profunda* Say, die hier jedenfalls selten ist, und ein halbgewachsenes Stück, das bei näherm Anschauen von *Hel. palliata* sein muss, hier durchaus spärlich vorkommend. Damit und mit einem

Säckchen voll Mulm müssen wir uns zufrieden geben, welche Zufriedenheit in der Folge auch beim Aussuchen der Minutien in erhöhtem Maasse begründet wird, denn es finden sich da u. a. *Hyal.* (?) *labyrinthica* Say, einige hübsche *Pupen* und eine *Cionella*, die der C. lubrica Müller mindestens sehr ähnlich sieht, endlich *Carychium exiguum* Say, was wohl nichts anderes ist, als C. minimum Müller; aber alle diese Arten nur in sehr wenigen Exemplaren. Auch eine *Succinea* treffen wir gelegtlich dabei, der Var. humilis Drouet von S. oblonga Drap. — soweit sie mir im Gedächtniss geblieben — mindestens sehr ähnlich, und wie diese, mit Schmutz überzogen, aber in so auffallender Weise, wie ich es bei jener nie gesehen: der dunkle Ueberzug erhebt sich auf dem Rücken der Umgänge in regelmässigen Abständen zu Spitzen, sodass eine ganze Spiralreihe solcher Schmutzhäufchen zu sehen ist. Es ist somit klar, dass dieser Ueberzug sich nicht von selbst an das Gehäuse anhängt, sondern vom Thiere mit Hülfe seines Schleimes »absichtlich« in dieser sonderbaren Weise gebildet wird.

Es sei mir gestattet, einige Bemerkungen über die hiesigen Minutien überhaupt später nachzuholen. Einerseits sind bis jetzt nicht alle bestimmt, und andererseits dürften sich wohl noch einzelne dazu finden. — Dagegen mag hier noch bemerkt werden, dass zu denselben mindestens $^2/_3$ unserer Landschnecken zählen.

Wir haben noch den Rückweg unserer Excursion vor uns, und die Aussicht, eine Anzahl Wasserschnecken zu sammeln. An den erwähnten, im Austrocknen begriffenen Plätzen finden sich, meist in todten, leeren Exemplaren: *Planorbis trivolvis* Say, *bicarinatus* Say, *campanulatus* Say, *exauctus* Say, und (Segmentina) *armifer* Say, nebst einigen kleinern Pl.-Arten. Daneben eine lange, schlanke und spitzige Var. von Limnaea palustris Müll. (nach meiner Ansicht); sie wurde mir als L. Kirtlandiana Lea bestimmt.

Physa beterostropha Say ist hier wie anderwärts häufig. Von Cycladiden fanden sich: *Sphaerium transversum* und (Calyculina) *partumeium* Say, sowie einzelne kleine Pisidien. An einer andern Stelle, aber nur an dieser, machen wir einen sehr interessanten Fund: Eine Limnaea, wohl Form von L. palustris, mit starker Lippe, (ziemlich gleich der von Helix incarnata). Gehäuse für die Art klein, spitz thurmförmig, Spitze scharf. Umgänge 6, mässig gewölbt. Mündung relativ nicht weit, obschon von ziemlich halber Höhe des Gehäuses; Nabelritz deutlich, aber eng, Spindel wenig vortretend; Umschlagsfalte nicht breit, ziemlich stark; Mundsaum gerade, innen der ganzen Länge nach mit gleichmässiger, starker, blassrother Lippe belegt. Schale mit feiner Sculptur, die gegen die Mündung zu an einzelnen Exemplaren einige leichte Kanten hervortreten lässt. Höhe 15—18, Durchm. 5,5—6 mm; Mündung: Höhe 7,5—8, Breite 4—4,5. — Bis jetzt habe ich nur leere Schalen gefunden, aber einige Dutzende derselben, und alle übereinstimmend. Lebende werden sich auch noch finden. Sie scheint eine locale Varietät von *Limn. palustris* Müller zu sein, aber eine der interessanteren. Herrn Meeres in Columbus, der eine grosse Sammlung besitzt, war die Form gänzlich unbekannt. Sollte sie überhaupt noch nicht bekannt und nirgends beschrieben sein, so hätten wir sie wohl mit dem Namen *var. labiata* zu belegen.

In der Gesellschaft der vorgenannten Arten findet sich noch eine *Limnaea*, die mir als *desidiosa* Say bestimmt wurde; mir scheint sie nichts anderes als eine ziemlich grosse, schlanke Var. von *L. truncatula* Müller zu sein; von einem andern Platze unserer Umgebung stammt eine kleinere Form, die ich zu derselben Art zähle; sie wird als *L. humilis* Say bezeichnet. — Auf Wasserpflanzen, Holz etc. hält sich nicht ganz selten eine kleine, zarte Succinea auf, der Schale nach ähnlich mit S. Pfeifferi, aber kleiner,

das Thier heller. Eine andere etwas grössere, bauchigere S. fand ich in wenigen leeren Exemplaren, um ihrer bei der Gelegenheit zu erwähnen. Unter Holz erbeuten wir ebenda einen kleinen dunklen *Limax*, vielleicht *laevis* Müller, aber er ist nichts weniger als häufig, und man kann oft lange vergebens nach ihm fahnden.

Ein Theil dieser jetzt fast ausgetrockneten kleinen Sümpfe sind durch Kiesausgrabungen längs des Bahndammes entstanden und also verhältnissmässig jungen Datums. Und doch finden wir in einem derselben eine ganze Anzahl von Anodonten, allerdings in Folge Wassermangels nur die leeren Schalen; es scheint mir eine kleinere Form von *A. plana* Lea zu sein.

Dem Flusse widmen wir einen speziellen Besuch. Im Kies und Sand am Ufer finden sich stellenweise verwitterte, zerbrochene und abgerollte Muschelschalen in Menge; daneben auch Schnecken: *Melantho integra* Say, von der linksgewundene Exemplare nicht gerade selten sind; eine *Goniobasis*-Art, wahrscheinlich *exilis*, die wir im River selbst auf Steinen zu Tausenden sammeln können, während die erstgenannte dort nicht so leicht zu bekommen ist. Auch einzelne stark abgeriebene und zerbrochene Gehäuse von *Pleurocera labiata* Lea (?) liegen im Kies; nach lebenden Exemplaren im Fluss habe ich bis jetzt vergebens gesucht; jedenfalls ist sie hier nicht so häufig, wie sie und ihre Verwandten in manchen andern Flüssen sich finden. Bei genauerm Zusehen entdecken wir im Sande noch 2 etwas verwitterte Gehäuse von *Somatogyrus isogonus* Say, die jedenfalls auch nicht häufig ist. An Steinen und Holz im Wasser lebt ziemlich zahlreich *Physa gyrina* Say, und *Ancylus diaphanus* Hald. Ausser den genannten und einzelnen *Limnaea truncatula* Müller fand ich im Flusse sonst keine Schnecken.

Sphaerium striatinum Lam. und *transversum* scheinen

nicht gerade selten zu sein. — Es mag hier bemerkt werden, dass ich die hübschen stark concentrisch gestreiften *Sph. sulcatum* Lam. und *stamineum* Conr. in unserer nähern Umgebung noch nicht gesammelt habe, doch dürften sie zweifellos vorkommen. — Ein einzelnes Stück von *Melantho rufa* Hald. fand ich in einem kleinen Canal in der Nähe des Flusses, und dürfte die Art vielleicht nicht zu selten sein.

Werfen wir noch einen Blick auf einen Haufen alter Anschwemmungen vom Fluss. Da finden sich mehrere Exemplare von Hyal. ligera Say, ein ganz verwittertes Gehäuse von Hel. profunda und ein zerbrochenes von *Hel. multilineata* Say, alles was von dieser Art in der Gegend bis jetzt zu finden war. Noch einige *Pupa armifera* Say lassen sich sehen, aber in so brüchigem Zustande, dass die Hoffnung, kleinere Pupen, Hyalinen etc. auszulesen, aufgegeben werden muss. — Soweit ich bis jetzt gesehen, sind Schnecken im angeschwemmten Genist überhaupt nicht besonders häufig.

Nun zu den Najaden! Im Tuscarawas River hat sich trotz dessen nicht beträchtlicher Grösse ein ziemlicher Reichthum an Muscheln entwickelt. Dabei ist wohl von Bedeutung, dass vom Ohio aufwärts kein Wasserfall etc. vorhanden ist, sowie dass die jetzige Configuration, oder wenigstens mit geringen Veränderungen, seit (geologisch) sehr langer Zeit dauert. Eigenthümliche Arten scheinen indessen zu fehlen; doch dürfte die unten unter Nummer 4 c. aufgeführte Form besonderes Interesse beanspruchen.

Den Boden bildet meist grober Kies und nur bei Hochwasser lagern sich an ruhigen Uferstellen feiner Kies und Sand ab. — Als ich zuerst hieher kam — den Najadenreichthum der nordamerikanischen Flüsse kannte ich nur vom Hörensagen — sah ich auf einer kurz vorher überführten Strasse im Kies eine Menge von Unio- und Anodontenschalen. Natürlich hatte ich nichts eiligeres zu thun,

als mir eine Anzahl der bessern auszusuchen, allerdings mit dem Gedanken, an der Quelle selbst mehr und besseres zu holen. Im Flusse sind sie aber nicht so leicht zu sammeln, namentlich die kleinern Arten. Bei niederm Stande und klarem Wasser sieht man allerdings manches Stück, namentlich von Unio ligamentinus Lam., verrucosus Raf., coccineus Lea c., gibbosus Barns etc. Will man mehr, so braucht es viel Zeit und Mühe. Am Ufer liegen überall leere Schalen herum, aber selten in gutem Zustande. Wahrhaftes Staunen bemächtigt sich indessen des Neulings, wenn er an Plätze kommt, wo Tausende und Tausende solcher Muscheln herumliegen, wo man keinen Fuss hinsetzen kann, ohne auf dieselben zu treten. Es war im Herbst 1883, als ich zuerst diesen Reichthum sah, und, da der Ort in der Nähe der Stadt war, mehrfach besuchen konnte. Es zeigte sich bald, dass die Muscheln durch Ueberschwemmung und zwar, wenigstens zum grossen Theil, in lebendem oder doch ziemlich frischem Zustande ausgeworfen sein mussten: bei den meisten hingen die Schalen noch zusammen oder waren doch in der Nachbarschaft und sahen bei manchen noch ziemlich gut aus. Der Umstand, dass viele derselben im Kies oder im Gebüsch steckten, offen, den Rücken meist thalaufwärts gewendet, lässt aber auch erkennen, dass von einer frühern Ueberschwemmung ausgeworfene, leere Muscheln von einer spätern in diese ihre Lage gebracht waren.

Im folgenden März (1884) sah ich dann selbst eine solche Ueberschwemmung; da das Wasser ziemlich rasch fiel und kühles Wetter herrschte, war ein grosser Theil der Tausende von Muscheln, die am Ufer zurückblieben, frisch und lebend. Ich gab mir denn auch redliche Mühe, das vorhandene Material nach Möglichkeit zu benutzen und zu sammeln. Da gab es Gelegenheit, die Arten in ihren »Normalformen« kennen zu lernen, sowie in ihren Jugend-

zuständen, im hohen Alter, in mancherlei Abweichungen, Monstrositäten etc. Von den meisten Arten fanden sich auch ganz junge Stücke, die man ohne Zwischenstufen und ohne genaue Vergleichung oft kaum richtig zu deuten im Stande wäre. Auch über die Häufigkeit und Seltenheit der Arten konnte ich mich ziemlich orientiren. Eine zweite Ueberschwemmung kurze Zeit nachher brachte mir in mancher Beziehung Bestätigungen und Ergänzungen; seitdem ist aber keine solche mehr eingetreten, und ich beschränkte mich darauf, im River selbst gelegentlich zu sammeln, und sah von neuem, um es zu wiederholen, wie armselig an Ergebnissen dieses Sammeln meist ist. Indessen hat es auch sein Gutes: man sieht, wo diese und jene Art sich aufhält, wie sie lebt, und in welcher Gesellschaft. Allein viele Arten, die ich unter den ausgeworfenen fand, suchte ich nachher vergeblich, und es war auch gleich dort zu erkennen, dass sie einerseits sehr selten sind und andererseits weiter herkommen müssen, vielleicht aus einem entferntern Zuflusse; das ist dann allerdings nicht oder nur mit Schwierigkeit zu entscheiden; allein die Zugehörigkeit zum — und ja nicht sehr grossen — Flussgebiet unterliegt doch keinem Zweifel.

Auch im Ohio-Canal habe ich mich etwas umgesehen, und darin meist dieselben Arten gefunden, wie im River, aber nicht alle, und die vorkommenden waren deutlich von jenen verschieden, was durch die Verschiedenheit des Bodens sich erklärt: hier Sand und Schlamm, dort Kies; hier sehr langsamer oder fast kein, dort immerhin rascherer Lauf. Eine Art die ich nur hier fand, ist der sehr zarte U. parvus Barns. (S. unten No. 24.) Auch eine Anodonta-Form (A. Ferussaciana?) fand sich dort, die ich im River und seinen Anschwemmungen vergebens suchte.

Ich lasse hier ein Verzeichniss der gefundenen Arten folgen und füge allfällige Bemerken bei. Die Formen sind

in jeder der drei Gattungen — Unio, Alasmodonta und Anodonta — nicht nach ihrer Verwandtschaft, sondern nach der Häufigkeit ihres Vorkommens geordnet; die Namen sind so, wie sie mir von einem amerikanischen Sammler bestimmt wurden.

1. *Unio ligamentinus Lam.*, mit sehr dicken und schweren Schalen; eine grosse Menge von jungen Exemplaren angeschwemmt. Variirt wenig.
2. *U. luteolus Lam.* Junge mit zahlreichen lebhaft grünen Strahlen, die nach und nach verschwinden. Die Exemplare des Ohiocanales sind im allgemeinen etwas grösser, brauner und so glatt, dass kein gummirtes Schildchen nach dem Trocknen daran haften bleibt.
3. *U. gibbosus Barns.* Einzelne Exemplare mit hellgelbem oder weissem Perlmutter (statt dunkelviolettem). An vielen der ältern Stücke ist das Schloss schadhaft, indem übergelagerte Häute die Entwicklung namentlich der Cardinalzähne hindern.
4. *U. coccineus Lea. var. a.* Schale sehr dick im Verhältniss zur Grösse der Muschel, Wirbel stark vorspringend. Perlmutter meist roth, am Hinterende prachtvoll irisirend; Grösse sehr verschieden.

   Var. b. Kleiner, flach, dünn; Wirbel sehr wenig vorspringend; Perlmutter wie bei voriger, selten gelb oder weiss.

   Var. c. ? Gross bis sehr gross; Schalen sehr dick und schwer. Perlmutter immer rein weiss. Weicht von früher Jugend an von den vorigen beiden Varr. bedeutend ab. Ein Urtheil betreffs der Art- oder Var.-Frage steht mir indessen noch nicht zu.
5. *U. subovatus Lea.* Perlmutter meist rein weiss und von prachtvollem Glanze, bei manchen Expl. in der Nähe des Schlosses rosafarben; an einem grossen, sehr schönen Stücke ist es durchweg ganz gleichmässig

rosenroth. — Die Schale hat die unangenehme Eigenschaft, dass sie beim Trocknen Sprünge bekommt. Junge Exemplare finden sich ziemlich selten, sind sehr dünnschalig und zart, aussen meist röthlich. Manche Muscheln werden ungemein alt; ich habe lebende Stücke gesehen, wo das Schloss defect und aus den Fugen war, und die sehr abgeriebenen, theilweise am Rande ausgebrochenen Schalen nur durch das ebenfalls altersschwache Band zusammenhielten.

6. *U. plicatus Lea.* Manche Stücke sehr gross und schwer; die Exemplare vom Ohiocanal durchweg kleiner, deren Epidermis von feinen Schuppen seidenglänzend; dasselbe gilt von No. 11.

7. *U. phaseolus Hildr.* Die alten Muscheln haben rel. dickere und schwerere Schalen, als irgend eine andere Art. Die Epidermis zeigt nicht den feinen Seidenglanz, wie die von Exemplaren aus dem Scioto R. (Ohio). Ganz junge Stücke sind lang und schmal, die Schale sehr dünn.

8. *U. circulus Lea.* Bei fast allen ausgewachsenen Stücken sind die Schlosszähne verkümmert und von einer braunen körnigen Masse überzogen.

9. *U. verrucosus Raf.* (tuberculatus Barns) 5—10 Cm. lange junge sind häufig; ganz kleine habe ich nicht gesehen.

10. *U. rectus Lam.* Junge Exemplare haben schön rothes Perlmutter, welche Färbung bei den erwachsenen ganz verschwunden ist.

11. *U. flavus Raf.* Ohiocanal in Menge (vide No. 6.); differirt stark in der Grösse; im Fluss ziemlich häufig.

12. *U. irroratus Lea.* Die einzige ihrer Gruppe. Perlmutter weiss bis röthlich.

(Schluss folgt).

Diagnosen neuer Portugiesischer Landschnecken.

Von

Hermann Freiherrn von Maltzan.

Helix Strucki n. sp.

aff. H. caperatae Mtg., sed differt apice obtusiore, umbilico dimidio minore, t. minus acute costulata, apert. minus alta.

T. orbiculato-depressa, angustissime umbilicata vel perforata, solidiuscula, alba, ad suturam maculis pellucidis, ad peripheriam fascia interrupta fusca, ad basin fasciis angustis indistinctis ornata, spira convexo-conica, apice obtusulo. Anfr. 6 arcte involuti, ultimus fere subcarinatus. Apert. parum obliqua, transverse ovalis, intus callose albo labiata, perist. simplex, acutum, marginibus valde separatis.

Alt. $5^1/_2$—$6^1/_2$, diam. $8^1/_2$—$9^1/_2$ mm; alt. apert. $4^1/_2$, lat. apert. $5^1/_4$ mm.

Hab. Almadena et St. Vincent, Algarve (Portugal).

Subgen. Rhaphidiella gen. Caecilianellae Bgt.

Differt a gen. Caecilianella Bgt. testa claviformi, anfr. lente accrescentibus, collumella valde sigmoidea, exciso torta, margine supero hujus excisurae in media parte parietis dentiformi modo aucto. Columella basi non truncata, in marginem dextrum gradatim defluens.

Caec. Barbozae n. sp.

T. minima, elongato-claviformis, spira cylindrato-turrita, apice acutiusculo. Anfr. 6, lente accrescentes, sutura subimpressa, submarginata disjuncti, ultimus vix $^1/_3$ omnis altitudinis testae aequans. Apert. elongato-piriformis, basi fere biangulata; columella concava, superne unidentata, basi angulo fere recto in marginem dextrum transiens.

Alt. 3, lat. $^{3}/_{4}$ mm; alt. apert. 1, lat. apert. $^{1}/_{2}$ mm.
Hab. Portimao, Algarve (Portugal).

Terebrella subg. Caecilianellae Bgt.

Differt a gen. Caecilianella Bgt. columella sub media parte noduloso-callosa, aut uni-aut binodulosa, nodulo supero, si adest, dentiformi, infero oblique elongato, distincte a truncatura columellae sinulo separato, introrsum evanescente. Typus C. Clessini n. sp.

Caec. Clessini n. sp.

T. elongato-turrita, spira turrita, apice acutiusculo. Anfr. 8, lente accrescentes, sutura marginata disjuncti, ultimus $^{1}/_{3}$ omnis altitudinis testae aequans. Apert. compressa, lanceolata; columella sub medio cultriformi-unicallosa, basi oblique et acute truncata.

Alt. 7 $^{1}/_{4}$, diam. 2 $^{1}/_{8}$ mm; alt. apert. 2 $^{1}/_{2}$, lat. apert. 1 mm.
Hab. Portimao et Tavira, Algarve (Portugal).

Caec. binodosa n. sp.

T. oblongo-fusiformis, media parte latissima, fere biconica spira elongato-conica, apice obtuso. Anfr. 5, lente accrescentes, sutura marginata disjuncti, ultimus spira major. Apert. elongato-lanceolata, marginibus fere parallelis, columella binodosa, nodulo supero dentiformi, fere horizontali, infero magno, obtuso; truncatura columellae distincta, horizontalis.

Alt. 2 $^{5}/_{8}$—2 $^{3}/_{4}$, diam. 1 mm; alt. apert. 1 $^{5}/_{8}$, lat. apert. $^{1}/_{2}$ mm.
Hab. Portimao, Algarve (Portugal).

Observ. Cognoscimus specimen unicum, majus, ejusdem staturae et formationis columellae, sed unicallosum, callum inferum solum exhibens; alt. 3 $^{1}/_{2}$ mm.

Kleinere Mittheilungen.

(**Ein neuer Austernfeind**) ist auf den Austerbänken in Neusüdwales beobachtet worden in Form einer bohrenden Annelide (*Leucodore ciliata* Hasw.) welche die Schalen zerstört und dadurch den Tod der Auster herbeiführt.

(**Austernkultur**). Eine äusserst sinnreiche und bequeme Methode, die Austerembryonen aufzufangen, gibt John A. Ryder in Science No. 147. Die trächtigen Austern werden in einen Teich gebracht, welcher durch einen längeren gewundenen Kanal mit dem offenen Meere zusammenhängt und somit an der Bewegung von Ebbe und Fluth theilnimmt. Ein Teich von 40' im Quadrat genügt für 100 Bushels Austern, die man in zwei Schichten übereinander anbringen kann In den Kanal werden Rahmen von 3 Fuss Länge und Breite und 6" Tiefe eingehängt, welche man durch Ueberspinnen mit einem Netz von galvanisirtem Eisendraht in Körbe umgewandelt hat, von denen jeder circa 3 Bushel leerer Austernschalen aufnehmen kann. Da für einen solchen Korb ein laufender Fuss Kanal genügt, kann man in einem Kanal von 400' Länge ebensoviel Körbe anbringen und somit den jungen Austern 1200 Bushels Schalen zur Anheftung darbieten, an denen sie während der 90tägigen Laichzeit täglich viermal durch Ebbe und Fluth vorbeigeführt werden. Ansammeln von Schlamm und Unreinigkeit ist durch Schütteln der Körbe leicht zu vermeiden, und wenn die Laichzeit vorüber ist, braucht man die Embryonen nicht vom Sammelapparat abzubrechen, sondern kann sie mit den Schalen, an denen sie sitzen, ganz nach Belieben an geeigneten Stellen ausstreuen.

Literatur.

Översigt öfver de af Vega-Expeditionen insamlade Arktiska Hafsmollusker. II. Placophora och Gastropoda af Carl W. Aurivillius. — Aus Vega-Expeditionens vetenskapliga Jaktagelser, Bd. IV. p. 313—383. 2 Taf.

Von den 67 im Beringsmeer-gesammelten Arten sind 40 mit den acktischen Meeren gemeinsam, 27 eigenthümlich. Als neu beschrieben werden: Turritella erosa var. costata p. 323 t. 12 f. 8; — var. declivis p. 324 t. 12 f. 9; — Trichotropis solida p. 328 t. 12 f. 16; — Buccinum angulosum var. laevis p. 336; —

B. groenlandicum var. inflata p. 338; — B. ovum var. angulata p. 339; — Bela bicarinata var. exserta p. 347; — Pleurotoma Beringi p. 354 t. 13 f. 3. — Euthria conulus p. 354 t. 13 f. 6; — Fusus decipiens p. 356 t. 13 f. 4, 5, 13; — F. Kroyeri var. grossestriata p. 360; — F. fornicatus var. conica p. 361; — var. intermedia p. 361; — var. devexa p. 362; — var. multistriata p. 363; — Sipho turritus p. 365 (der Name wegen der gleichnamigen Sars'schen Art unannehmbar); — S. olivaceus p. 366 t. 13 f. 10; — S. islandicus var. insculpta p. 368; — Philine polaris p. 371 t. 12 f. 21, 22; t. 13 f. 18; — Doris (Adalaria) sibirica p. 372 t. 13 f. 19; — Tritonia psoloides p. 373 t. 13 f. 20. — Der Autor scheint die Monographien von Buccinum und Neptunea in der neuen Auflage des Martini Chemnitz nicht zu kennen, hat sie wenigstens nirgends berücksichtigt.

Brusina, Prof. Spiridion, über die Molluskenfauna Oesterreich-Ungarns. — In Mitth. naturw. Vereins Steiermark Jahrg. 1885.

Der Autor hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, die dem österreichisch-ungarischen Gebiete eigenthümlichen Arten zusammenzustellen. Für die marine Fauna der Adria nimmt er 18 eigenthümliche Arten an, die Landfauna dagegen ergibt — Dank Dalmatien und Siebenbürgen — die stattliche Anzahl von 447. — Für Hel. Hauffeni wird eine eigene Untergattung *Spelaeodiscus* vorgeschlagen. Ausserdem wird eine neue Limnaeidengattung *Sandria* (Zrmanjae Brus. n.) aus dem Genist des Zrmanja-Flusses genannt, aber nicht näher charakterisirt. An neuen Namen werden ferner eingeführt: Pseudamnicola Clessini für Assiminea adriatica Clessin; — Vitrella Hauffeni für Pal. pellucida Hanffen nec Benz; — V. Zelebori für Pal. pellucida Parr. nec Benz aus den Anspülungen des Wienflusses.

Martens, Ed. von, Conchologische Mittheilungen. Zweiter Band, Lfg. 5 und 6.

Enthält: 1. Binnenconchylien aus Südamerika von A. Stübel. Neu: Helix (Isomeria) scalena p. 170 t. 31 f. 1—3 aus Neu-Granada; — Bulimus (Dryptus) Stübeli p. 172 t. 32 f. 5—7 von Neu-Granada; — Hemibulimus n. subg. auf Liguus excisus n. (= Achatina magnifica Pfr.) p. 173; — Otostomus

millegranus p. 177 t. 32 f. 1—4 von Balzas in Ostperu; — Limnaea nitidella p. 178 t. 35 f. 16, 17 aus Ecuador. — 2. Binnenmollusken aus Mittel- und Ostasien. — Neu Hel. oscitans p. 180 t. 33 f. 1—3 Japan. Ferner werden abgebildet Hel. flocculus Mor. p. 179 t. 33 f. 7-9; — Hel. Sarelii Mts. t. 33 f. 4—6; — Bul. dissimilis t. 33 f. 13—18; — Succinea chrysis Westerl. t. 33 f. 19—24; — Physa hypnorum var. polaris Westerl. und var. picta Krause t. 33 f. 28, 29 und f. 25—27. — 3. Landschnecken aus dem Mittelmeergebiet. Neu Hel. eremophila var. Amunensis p. 185 t. 35 f. 6—10 vom Dschebel Amun zwischen Kairo und Suez; — ferner abgebildet Hel. Cyrenaica Mts. t. 31 f. 4—7. — 4. Afrikanische Binnenmollusken. Abgebildet Limicolaria subconica Mts. t. 34 f. 3, 4 Chinchoxo; — L. Martensiana var. elongata t. 34 f. 1, 2 Niangwe; — Spatha sinuata t. 34 f. 5, 6 Congogebiet. — 5. Ueber Bulimulus und Otostomus. Gibt eine Zusammenstellung der nach ihrer Mundbewaffnung bekannten Arten; für B. altoperuvianus und eine neue Art wird die Untergattung Neopetraeus errichtet. — 6. Schacko, G., Beschreibung von Kiefer und Radula einzelner Arten. Gibt die Mundbewaffnung von Orthalicus irroratus Rve., Liguus magnificus Pfr., Bul. caliginosus, culmineus; Bulimulus Hennahi Gray, Otostomus Sachsei Alb., Otostomus (Neopetraeus) millegranus Mts. n. —

Gredler, P. Vincenz, zur Conchylien-Fauna von China. VIII. Stück. Bozen, Selbstverlag. 8⁰. 19 p.

Als neu beschrieben werden Hyalina crystallodes p. 3; — Kaliella rupicola var. grandis p. 4; — Helix (Polygyra) Hensamensis p. 4; — (Fruticotrochus) trochacea p. 6; — Pupa angulina p. 7; — Stenogyra pachygyra p. 9; — Pupina Fuchsi p. 9; — Bithynia Paeteli p. 13; — B. minutoides p. 14.

Mittheilungen und Anfragen.

F. Wiegmann in Jena

wünscht für die anatomische Untersuchuug die nachstehend verzeichneten Clausilia-Arten entweder in lebenden, resp. Weingeist-Exemplaren, oder doch wenigstens in nicht zu alten Gehäusen mit eingetrockneten Weichtheilen:

Aus der früheren Gruppe Baleo-Clausilia.

Cl. Haueri Bz. — glorifica Rm.
— pomatias Pfr. — livida Mke.
— *glauca Bz.*
— bogatensis Bz.

Vertreter der Gruppe Triloba v. V.
„ „ *Herilla Boettg.*

Ferner Cl. Parreyssi Rm. oder var. cerata Rm.
— transiens v. Mölld.
— Küsteri Rm.
— Meissneriana Shutt.
— gibbula Z.
— stigmatica Z.
— piceata Z.
— Stentzi Rm.
— Balsamoi Str.
— conspurcata Jan oder Verwandte.
— binodata Z., numidica Bt. oder Verw.
— laevissima Z., cattaroensis Z.
— subcylindr. oder Verw.
— robusta Küst. oder Verw.
— crassilabris Kstr., bilabiata Wagn. od. Verw.
— dalmatica Partsch od. Verw.
— sulcosa Wagn., regularis Parr. od. Verw.

Vertreter der Gruppe Cristataria v. V.
„ „ *Albinaria in den versch. Typen.*
„ „ *Carinigera.*

Ferner Cl. Syracusana Phil.
— isabellina Pfr.
— venusta A. Sch.
— saxicola Parr.
— rubicunda Kstr.
— virgata Jan.
— succineata Z.
— diodon Stud.

Vertreter der Gr. Phaedusa.
„ „ *Serrulina.*

Ferner Cl. fallax Rm.
— elata Z.

Vertreter der Gr. Mentissa z. B. detersa Z.
„ „ *Euxina* (hetaera, moesta).

Ferner Cl. vetusta Z.
— varnensis Friv.
— brunnea Z.
— bicarinata Z.
— corynodes Held.
— filograna Z.
Vertreter der Gr. Laminifera.
„ „ Olympia.
„ „ Nenia.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Wohnorts-Veränderung.

Herr Dr. *A. Térrisse* wohnt jetzt **Basel**, St. Johann-Vorstadt 48.

Anzeige.

Eingegangene Zahlungen:

Seibert, E. Mk. 6.— ; Meyer, C. 6.— ; Metzger, M. 21.— ; Goldfuss, H. 6.— ; Schmidt, W. 6.— ; Riemenschneider, N. 6.— ; Riise, K. 21.— ; v. Dallatorre, M. 5.82; Pfeffer, B. 6.— ; Bachmann, L. 6.— ; Dohrn, S. 23.— ; Gmelch, M. 21.— ; Rohrmann, B. 6.— ; Fietz, St. 6.— ; Basler, O. 6.— ; Miller, S. 6.— ; Salm-Salm, A. 6.— ; Dybowski, N. 5.89; Mela, H. 42.— ; Kreglinger, K. 6.— ; Heucke, D. 6.— ; Jenisch, O. 6.— Merkel, B. 6.— ; v. Vest, H. 6.— ; Kunze, Th. 21.— ; Platania, A 21.— ; Gysser, K. 21.— ; Tschapeck, G. 6.— ; Brüller, L. 6.— ; Leder, T. 21.— ; Möbius, K. 6.— ; Fitz-Gerald, F. 6.— ; Keyzer, M. 8.— ; Löbbecke, D. 21.— ; Ressmann, M. 5.28; Killias, C. 23.— ; Hesse, B. 21.— ; Loretz, B. 6.— ; Sterki, N. Ph. 8.24; Schacko, B. 21.— ; Kretzer, M. 6.— ; Schmidt, M. 6.— ; Ponsonby, L. 22.86.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Hierzu die Beilage Tausch-Catalog No. 1.

No. 3 u. 4. März-April 1886.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Achtzehnter Jahrgang.

Erscheint alle zwei Monate und wird gegen Einsendung von Mk. 6.— an die Mitglieder der Gesellschaft franco geliefert. — Die Jahrbücher der Gesellschaft erscheinen 4mal jährlich und kosten für die Mitglieder Mk. 15.—
Im Buchhandel werden diese Zeitschriften nur zusammen abgegeben und kosten jährlich Mk. 24. —

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuscripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaction: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge), ***Zahlungen*** und dergleichen gehen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Andere die Gesellschaft angehende ***Mittheilungen,*** Reclamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M.-Sachsenhausen.

Erklärung.

In den »Bulletins de la Société malacologique de France«, No. 1 Juli 1885 findet sich Seite 209 ff. ein Artikel mit der Ueberschrift: »Notice sur quelques Unionidae Allemands de l'Elbe et des environs de Halle sur Saale par M. le Dr. Schröder, membre associé.« Ich erkläre hiermit öffentlich, dass von mir weiter nichts stammt als die Messungen einiger Muscheln, eine kurze Angabe über die Fundorte und einige einleitende Worte, durch welche ich Herrn Bourguignat für viele mir erwiesene Freundlichkeiten dankte und meinen wissenschaftlichen Standpunkt als Anhänger der sogenannten neuen Schule in der Malakozoologie streng objektiv präcisirte.

Herr Bourguignat hat ohne mein Vorwissen und natürlich gegen meinen Willen hinzugefügt: die lateinischen Diagnosen und drei Muscheln, welche er mit meinem Namen belegt hat.

Herr Bourguignat hat ferner den Text meiner Einleitung derartig umgeändert, natürlich ebenfalls ohne mein Vorwissen und gegen meinen Willen, dass von meinen Worten nichts übrig geblieben ist, dass aber mir ein Angriff gegen meine Landsleute in den Mund gelegt ist.

Ich erkläre dies Verfahren für niederträchtig und warne Jeden, sich in irgend einer Weise mit Herrn Bourguignat einzulassen.

Ein Zeichen französischer Wahrheitsliebe aber ist es, dass Herr Bourguignat und die sonstigen membres de bureau de la Société auf meine sofortige Remonstration sich geweigert haben, eine Berichtigung aufzunehmen; dass ich für das »membre associé« einer solchen Gesellschaft infolge dessen gedankt habe, ist selbstredend.

Wernigerode, den 15. Februar 1886.

Dr. Schröder.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Exkursionen in Nord-Afrika.

Von

W. Kobelt.

(Fortsetzung).

14. Letzte Exkursionen in Algerien.

Den zweiten Juni verwandten wir auf die nähere Umgebung von Batna in der Richtung nach Constantine hin. Es sind ziemlich kahle Höhen, hier und da mit stärkeren Bänken eines kalkhaltigen Sandsteines, nicht hoch, aber steil abfallend, mit einzelnen Büschen von Wachholder und immergrünen Eichen bewachsen. Die Schneckenfauna war aber sehr arm und obschon wir ziemlich weit gingen, fanden wir doch nur ganz einzelne verbleichte Exemplare von *Hel. punica* Morel. und *melanostoma* Drp. Für die mangel-

hafte Ausbeute entschädigte uns aber ein prächtiger grüner Buprestide, *Aurigena unicolor* Oliv. s. *tarsata* Fabr., der auf den Eichenbüschen sass und wie ein Juwel aus dem tiefen Grün ihrer Blätter hervorleuchtete; es hiess aber fest zugreifen, wenn man ihn fangen wollte, denn bei der geringsten verdächtigen Bewegung liess sich der Käfer fallen und es war vollkommen unmöglich, ihn in den dichten stacheligen Büschen aufzufinden.

Am 3. Juni verabschiedete sich Freund P. schon sehr früh von uns, um über Tunis nach Sicilien zu gehen und en passant noch den Aetna zu besteigen, wir dagegen nahmen den Omnibus nach Lambessa, um vor Allem uns noch mit *Hel. punica* und *massylaea* zu versorgen. Wir wussten, dass wir einen Collegen dort treffen würden, den Pester Entomologen Merkl, der auch in Biskra gewesen war und für den bekannten Sammler Réné Oberthür in Rennes Insekten sammelte, und wir hatten uns entschlossen, wenn möglich in Lambessa über Nacht zn bleiben. Es war nichts weniger als warm in den zugigen Strassen von Batna und auch im Omnibus froren wir noch ganz tüchtig. In Lambessa brachte uns der Fuhrmann vor das sogenannte Hotel, aber die Leute darin gefielen uns so wenig, dass wir alsbald umdrehten und das Café wieder aufsuchten, wo wir bei unserem vorigen Besuch zu Mittag gegessen. Dort sagte man uns auch bereitwilligst Nachtquartier zu und wir machten uns nun schleunigst auf den Weg nach dem isolirten Hügel, wo wir *Hel. punica* gefunden. Im Anfang war unser Suchen vergeblich, nur hier und da lag ein verblichenes Exemplar, und umsonst drehten wir die Steine um und spähten in alle Felsspalten. Aber wir liessen uns nicht entmuthigen und umgingen den ganzen Hügel. Nach und nach fanden sich doch ein paar lebende Exemplare an den Felsen, aber erst als wir an den weniger steilen nach Batna hin gerichteten Abhang kamen, wurde die

Schnecke häufiger. Sie sass aber nicht an den hier nur ganz niederen Felsbänken, sondern am Boden im Schatten der Wachholderbüsche oder der niederen aromatischen Lippenblüthler, mit denen solche Abhänge bewachsen sind, mitunter ganze Trupps beisammen, so dass wir unser Körbchen hübsch füllen konnten. Weiterhin verschwand sie wieder ganz, obschon das Terrain hier viel günstiger aussah, auf dem langen Abhang gegen Lambessa hin und an seinen steilen Felsenzinnen fand sich auch nicht ein Stück.

Ueberraschend war uns hier die Menge von Schmetterlingen, an denen sonst Algerien nicht gerade reich ist, und wir begriffen wohl das Entzücken des Herrn Merkl, den wir bei unserer Heimkehr im Café antrafen, über den Reichthum der Gegend. Wenn in französischen entomologischen Werken die Aurès als Fundort genannt werden, handelt es sich fast immer um das Hochthal von Lambessa.

Die Nacht war ziemlich kühl und in den mangelhaften Betten empfanden wir deutlich, dass wir uns reichlich 1200 m. über dem Meere befanden. Wir waren darum schon früh auf den Beinen und brachen gleich nach dem Kaffee mit Herrn Merkl auf, um dessen Lieblingsrevier in den Vorbergen der Aurès und auch die Stelle aufzusuchen, an welcher Dr. P. die typische *Hel. massylaea* gefunden. Durch einen Wald und dann über eine mit spärlichen Gerstenfeldern bewachsene ebene Fläche gelangten wir an den Fuss des Hauptkammes, den eine stattliche Felsenzinne krönte. Eine Strasse ist hier projektirt und zum Theil schon ausgeführt, doch vergass ich zu erkunden, ob sie nur zur Holzabfuhr dienen soll oder ob man weiter im Gebirg drinnen und im Gebiet der unbändigen Schawi doch schon eine Kolonie angelegt hat. Vom Rande des mit stattlichen häufig vom Blitz beschädigten Eichen bestandenen Plateaus, auf dem die Gerstenfelder noch keine Aehren hatten, genossen wir eine wunderbare Aussicht, nach der einen Seite bis

weit in die Wüste hinein, nach der anderen auf die langen hinter einander sich aufthürmenden Bergketten der Aurès. An der 15—18' hohen Felsenzinne und den von ihr abgestürzten Blöcken fand sich die gesuchte Helix massylaea, aber so spärlich, dass wir bei stundenlangem minutiösem Nachsuchen nur zwei lebende und höchstens 30 einigermassen brauchbare todte Exemplare fanden. Die Form war konstant, etwa dem Iconographie vol. 4 fig. 977 abgebildeten Stücke entsprechend, mit breiter, scharf ausgeprägter, schwarzer Binde, vollkommen verschieden von der an den Dolmens von Bu Nuara gesammelten.

Weiteres Eindringen in die Aurès hätte keinen Erfolg versprochen, denn erst in stundenweiter Entfernung jenseits eines tiefen Thales zeigten sich wieder Felsen. Also stiegen wir seitwärts in ein reizendes kleines Kesselthal hinab, dessen Grund ein wasserreicher Bach durchrauschte und von dessen Hängen überall Quellen niederrieselten. Ich habe selten ein Plätzchen gesehen, aus dem man eine herrlichere Sommerfrische hätte machen können, aber wer mag es jetzt schon wagen, sich hier unter den wilden Bergbewohnern anzusiedeln, wo ringsum noch die brandgeschwärzten Ruinen von 1871 emporragen? Ein paar Pferde weideten an den Hängen, unten waren einige Gerstenfelder, von Wohnungen keine Spur. Der Bach schäumte stellenweise über wahre Felsentreppen; wo der Thalkessel sich zum Schluss verengte, hatte man ihn eingefangen und am Berghange hin in eine Senkung zwischen Hügeln geleitet, welche durch ein paar kleine Dämme in ein seeartiges Reservoir für Lambessa umgeschaffen war. Eine Anzahl Sträflinge, meist Eingeborene, waren eben mit den letzten Arbeiten beschäftigt. Aber umsonst fragten wir den Aufseher nach unserem entomologischen Freunde, umsonst riefen wir aus allen Kräften seinen Namen, er war verschwunden, jedenfalls von einem seltenen Schmetterling verlockt, und kam auch nicht

nach Lambessa, so dass wir ohne Abschied von ihm genommen zu haben nach Batna zurückfahren mussten.

Zu weiteren Exkursionen in die Aurès hatten wir nach den unbefriedigenden Ergebnissen dieses Tages und der Besteigung des Zedernpiks keine sonderliche Lust mehr, aber ich benutzte den folgenden Tag, um Herrn Jus, dem bekannten Leiter der artesischen Brunnenbohrungen in der Sahara, einen Besuch zu machen. Er empfing mich sehr freundlich, durch Bourguignats offenen Brief war ich ihm, wie er sagte, schon bekannt geworden, und gerne zeigte er mir die schönen und für die Zukunft Algeriens ungemein wichtigen Erfolge in der Bearbeitung der Halfafaser; er war eben im Begriff, sie auf einer von der Regierung ihm verliehenen grösseren Concession bei Aîn Touta ins Practische zu übersetzen. Ausserdem sah ich aber bei ihm auch eine schöne Sammlung Schnecken aus der Sahara und besonders die merkwürdige Fauna der artesischen Brunnen, von denen er mir eine reiche Suite zum Geschenk machte. Die Schnecken haben wie auch die Fische und die grosse Krabbe ganz gut entwickelte Augen; es deutet das darauf, dass auch die heute nur aus diesen Brunnen bekannten Paludiniden wahrscheinlich irgendwo am Südrand der Hochebene oberirdisch angetroffen werden dürften. — Von besonderem Interesse war mir das Cardium der Sahara, das eine so grosse Rolle in der Geologie spielt; er hatte leider nur wenige Schalen und konnte mir keine abgeben, aber nach der Erinnerung möchte ich doch fast annehmen, dass Bourguignat Recht hat, wenn er es für gut verschieden von *Cardium edule* und für nur fossil vorkommend hält (*Cardium saharicum* Bourg.) Er hat es nur an wenigen Stellen in der Umgebung des Schott Melrhir gefunden.

Die Landconchylienfauna der Sahara besitzt Herr Jus ebenfalls nahezu vollständig und es war mir von grossem Interesse, mich zu überzeugen, dass keine einzige der eigent-

lichen Charakterschnecken der Mittelmeerküstenländer darunter war, ein schwerwiegendes Bedenken gegen die einstige Meeresnatur des Schottbeckens. Fast sämmtliche Arten waren kleine eigenthümliche Xerophilen, der Natur ihrer Heimath wohl entsprechend.

Zeitig am anderen Morgen führte uns die Bahn wieder zurück durch das enge Thal nördlich von Batna, in welchem ein schwacher Wasserfaden doch ein paar Mühlen treibt, wieder hinaus in das weite Becken der Salzseen, dessen Kesselnatur uns diesmal, wo wir es von seinem höheren Rande aus bei Tageslicht überschauten, so recht deutlich vor Augen trat. Im Salzsee standen hunderte von Flamingos, die ersten, die uns zu Gesicht kamen; sie liessen sich durch den Lärm des Zuges nicht im Geringsten in ihrer Ruhe stören. Schon um neun Uhr waren wir in dem wohlbekannten Bahnhof von el Guerrah und stiegen hier aus, entschlossen, diesmal um jeden Preis die Merzugquelle zu erreichen. Von dem unfreundlichen Wirth war nichts zu erfahren, aber ich hatte mir die Richtung genau gemerkt und so brachen wir unbekümmert auf, um über das felsige Plateau hinüber die jenseits liegende Senkung zu erreichen. *Helix Sitifensis* bedeckte in Unmasse den Boden und die Gebüsche, dazwischen sass eine Riesenform von *Helix pyramidata*, bis 11 mm hoch, mit welcher wir uns reichlich versorgten. Auch an Käfern war trotz des ungünstigen, mit Regen drohenden Wetters kein Mangel. Die Distelblüthen wie die Dolden verschiedener Umbelliferen wimmelten von Cetonien und bunten Blumenkäfern und die Büsche der Kermeseiche waren mit einem kleinen rothen Käfer ganz bedeckt.

Kaum eine Viertelstunde von el Guerrah trafen wir auf eine kleine Senkung, an deren jenseitigem Rande die jäh abbrechenden Kalkschichten eine niedere, von dicht angedrückten Kermesbüschen fast verhüllte Mauer bildeten. Hier fanden wir die gesuchte *Helix massylaea*, freilich hinter den

Büschen und an der Unterseite vorspringender Felsplatten sehr gut verborgen, in Form und Zeichnung ganz den Stücken von Lambessa entsprechend. Wir waren also bei unserem ersten Besuch der Gegend dem Fundort bis auf wenige hundert Schritte nahe gewesen, aber wieder umgedreht, weil sich auch nicht eine Spur von Schnecken fand, eine beherzigenswerthe Lehre für Sammler im Süden. Jenseits der Senkung sahen wir uns wieder am Rande des Hauptthales oder richtiger des weiten Halbkreises, innerhalb dessen die Quelle entspringt, und die Quelle selbst lag uns in ungefähr einer halbstündigen Entfernung gegenüber, leicht erkennbar an der grünen Umgebung und der unmittelbar neben ihr gelegenen Mühle. Aber dicht vor uns zog eine Schlucht mit so versprechend aussehender Steilwand in die Berge hinein, dass wir ihr zunächst entlang gingen. Wir hatten es nicht zu bereuen; unter den vorspringenden Felsentafeln und in den Spalten fanden sich Prachtexemplare von Helix massylaea in genügender Anzahl, um selbst unseren Sammelappetit zu befriedigen. — Auch hier standen überall Dolmens, genau wie bei Bu Nuara, es war offenbar eine Fortsetzung desselben Leichenfeldes, auf dem wir standen.

Mittlerweile hatte sich der Himmel immer dichter umzogen und es begann tüchtig zu regnen; wir liessen also Quelle Quelle sein und kehrten im Geschwindschritt zum Bahnhof zurück, hocherfreut, endlich die so lange gesuchte Schnecke in genügender Anzahl gefunden zu haben. Auch das Nachtquartier in Kroubs, das uns die Höflichkeit französischer Wirthinnen auch einmal von der Kehrseite kennen lernen liess, konnte uns die Freude über den glücklichen Ausgang unserer letzten Exkursion auf algerischem Boden nicht verderben. Am anderen Morgen sammelten wir um Kroubs herum noch eine Anzahl riesiger *Helix Sitifensis*, dann ging es weiter, durch das uns wohlbekannte Thal des

Uëd Zenati, vorbei am Thaya und an Hammam Meskhutin nach Bône, wo die dicke Wirthin im Hotel de Commerce uns nun schon als gute Bekannte empfing. Am 8. Juni Nachmittags 3 Uhr waren wir auf dem dicht am Kai ankernden stattlichen Dampfer »Charles V« und lichteten die Anker zur Fahrt nach la Goletta und Tunis.

15. La Goletta und Karthago.

Der Dschebel Edough hatte eine Nebelkappe übergezogen, als wir abfuhren, und die Fahrt war dem entsprechend nicht sonderlich erquicklich, aber wir kamen doch ganz hübsch voran und als ich am andern Morgen zeitig aufs Deck kam, sah man schon Land zu beiden Seiten und wir fuhren gerade in die prachtvolle Bucht von Karthago ein. Zur Rechten lag das grüne Marsa in der Dünenwüste des Cap Kamart, und dann das heilige Sidi bu Said, zur Linken der Doppelgipfel des Bu Korneïn mit den Häusern von Hammam el-Enf an seinem Fusse, daneben die phantastische Silhouette des Bleiberges Dschebel Rsass und fern am Horizont der gewaltige Zaghuan; gerade vor uns, fast im Meeresniveau, dehnte sich la Goletta, die Hafenstadt von Tunis. Hinter ihren Häusern erstreckte sich aber noch einmal eine blaue Wasserfläche, die Bahira von Tunis und wo sich an ihrem Rande ein paar kahle niedere Hügelzüge erheben, schimmerte eine glänzende Häusermasse herüber, das weisse Tunis.

Goletta hat noch immer keinen eigentlichen Hafen und die Schiffe müssen weit draussen vor Anker gehen, bei Sturm eine recht unbequeme Position, die schon mehr als einmal verderblich geworden ist. In den Boghaz oder Fum el-Halk, den engen Kanal, der in die Bahira führt, können nur ganz kleine Fahrzeuge einlaufen, und bei Nordwind oder Scirocco auch diese nicht; es ist schon manchem Tuniser Europäer passirt, dass er einen Freund aufs Schiff

begleitet hat und dann nolens volens, wenn plötzlich ein Scirocco losbrach, die Begleitung bis zum nächsten Hafen ausdehnen musste. Die Pläne liegen längst fertig und ihre Ausführung bietet keinerlei ernstliche Schwierigkeiten, aber so lange die Franzosen nur Protektoren und nicht wirkliche Herren in Tunis sind, müssen sie die Eisenbahnconcession respectiren, welche der vorige Bey der englischen Gesellschaft Goletta-Tunis gegeben hat und welche mit der Bahn an Rubattino übergegangen ist. Sie macht den französischen Eisenbahnen eine Verbindung mit dem Meere unmöglich, und so stemmt sich die mächtige Eisenbahngesellschaft Bône-Guelma, welcher die Medscherdalinie gehört, aus allen Kräften gegen die Hafenanlage bei la Goletta, und arbeitet für einen Hafen in Tunis selbst. Dabei hat sie aber wieder nicht nur die Italiener und die Côterie des Bey, sondern auch die ganze Bevölkerung von Tunis gegen sich, welche das Aufrühren des tausendjährigen Unrathes in der Bahira befürchtet, und so kann man zu keiner Entscheidung kommen, und die Reisenden sind nach wie vor auf die italienischen Bootsleute angewiesen. Freund P. hatte uns Wunderdinge von deren Zudringlichkeit und Unverschämtheit berichtet, aber wir fanden sie nicht schlimmer als in anderen Mittelmeerhäfen auch. Für einen Lire einschliesslich des Gepäcks brachte man uns gerne ans Land, obwohl die Taxe eigentlich das Doppelte beträgt. Mit uns zusammen im Boote war ein junger Engländer, der nicht nur fertig deutsch, sondern sogar etwas Frankfurtisch sprach, und, wie es sich herausstellte, seine Erziehung im Jägerschen Institute erhalten hatte. Die Dogana, ausschliesslich von Italienern verwaltet, war äusserst höflich und glimpflich, auch ohne Trinkgeld, und so kamen wir rasch in das Hôtel de France wo wir für ein paar Tage unser Quartier aufschlagen wollten, um erst einmal die Küstenregion und die Hügel von Karthago eingehend zu durchforschen.

Wir fanden dort eine kleine Kolonie deutscher Maler angesiedelt und haben mit denselben in Goletta wie in Tunis sehr vergnügte Tage verlebt. Gleich am ersten Nachmittag machte ich, während meine Frau noch von den Wirkungen der Seekrankheit ausruhte, einen Ausflug nach dem nahen Marsa, das man mit einem Zweige der Rubattino-Bahn ganz bequem erreichen kann. Der Eisenbahnbetrieb ist sehr pünktlich und regelmässig, die Wagen sind für das Klima ausgezeichnet eingerichtet, weit und luftig mit einem breiten überdeckten Gang an beiden Seiten auf dem es jederzeit luftig und kühl ist. In einer Viertelstunde erreicht man das Dorf, das nur aus dem Palast des Beys und einer einzigen langen Strasse besteht, aber jetzt einen bedeutenden Aufschwung nimmt, da der Bey, der als Thronfolger oder Bey du Camp gewissermaassen hierher verbannt war, sein liebgewordenes Heim nicht verlassen und mit dem Bardo, dem Wohnsitz seines Vorgängers, oder dem Stadtpalast in Tunis vertauschen mag. Deshalb siedeln sich nun auch seine Minister und die reicheren Mauren hier an, wo sie die erfrischende Seebrise ohne den lieblichen Duft der Bahira und ihrer Kloaken haben. Da aber der Grund und Boden ganz dem Bey gehört, sind die Wohnungen unvernünftig theuer, und meinen Begleitern, die hier gerne eine Villeggiatura gemacht hätten, wurde für ein landesübliches Zimmer, einen gewölbten Raum ohne Fenster und mit gestampftem Fussboden, auf einen kleinen für 15 Familien gemeinschaftlichen Hof mündend, ein Preis gefordert, den man im feinsten europäischen Seebad horrend gefunden hätte. —

Wir überschritten den Hofraum des fürstlichen Schlosses, auf welchem Artillerie lagerte. Zwischen den stramm aussehenden und gut gekleideten Soldaten trieb sich allerhand Gethier herum, ein paar stattliche Kasuare und ein paar Emus, die mit dem Militär auf sehr freundlichem Fuss zu

stehen schienen, auch ein paar Ziegen und Schaafe, sowie eine reizende Gazelle, die sich fortwährend mit den Soldaten herumbalgte. Die Schafe waren stattliche Exemplare der überall in Tunisien herrschenden fettschwänzigen Rasse (*Ovis platyura* Fitz.) mit ziemlich feiner dichter Wolle. In dem sandigen Gebiet jenseits der Gärten Marsas fand ich in einem Graben eine unerwartet reiche Molluskenfauna; *Helix vermiculata* Müll., die überall in Tunisien anzutreffende *Helix melanostoma* Drap., *Helix aperta* Born in einer starkschaligen dunkelen Varietät, *Helix pisana* Müll. in unendlichen Mengen, *Helix Bardoënsis* Bourg. nebst einigen verwandten Xerophilen, *Buliminus pupa* Brug. in unendlicher Menge und die schöne lamellentragende *Ferussacia carnea* Risso, freilich alles todt, aber so zahlreich, dass ich mit den besten Hoffnungen auf eine reiche Ausbeute nach unsrem Standquartier zurückkehrte.

Der nächste Tag galt natürlich den Ruinen von Karthago. Vergeblich hatten wir bei der Einfahrt nach ihnen ausgeschaut, nur dicht am Strande waren ein paar Mauertrümmer sichtbar gewesen, sonst sahen die Hügel, auf denen einst die Königin des Mittelmeers gethront, genau so kahl und öde aus, wie alle anderen auch. In einer Viertelstunde gelangt man über die kahle sandige Landenge, welche die Bahira vom Meere trennt, an den Fuss der Hügel. Mehrere Cicindelidenarten trieben sich zahlreich hier herum; die wilden Palmenschösslinge und vertrockneten Feigenstämme waren mit dicken Krusten von *Helix pisana* Müll. bedeckt, welche sich hier in einer kleinen konstanten Form, aber in einer Farbenmannigfaltigkeit und eigenthümlichen Zeichnung findet, wie ich sie früher nur einmal aus Marokko gesehen; ich werde gelegentlich einmal eine Serie davon zur Abbildung bringen. An dem steinigen Hügel, welcher nach der gewöhnlichen Ansicht einstmals die Byrsa von Karthago getragen haben soll — was ich nebenbei bemerkt sehr

unwahrscheinlich finde — trat dieselbe Fauna auf, wie bei Marsa, besonders *Bul. pupa* und *Fer. carnea* in unendlicher Menge; *Helix aspersa* Müll. fehlte auch hier. Weiterhin wo einige römische Backsteinmauertrümmer der Zerstörung entgangen waren, fand sich *Clausilia affinis* Phil., die erste ihrer Gattung, welche uns in Nordafrika begegnete; sie wird von Bourguignat in seiner Histoire malacologique de la Regence de Tunis nicht aufgeführt. Nach der prächtigen *Clausilia polygyra* Böttger, als deren Fundort der Autor die Ruinen von Karthago anführt, suchten wir vergeblich, sie kommt nicht hier vor, sondern am Dschebel Zaghuan. Wir trieben uns ziemlich lang auf der Trümmerstätte herum, ohne weitere Ausbeute zu machen; das Pflanzenleben war schon der glühenden Sommersonne gewichen, mit ihm waren die Insekten geschwunden, nur wo eine Distel noch der Sonnengluth trotzte, wimmelte sie von einer grünen *Cetonia*, sonst kam uns kaum ein Käfer zu Gesicht. Von Ruinen ist ausser den Cisternen kaum noch etwas übrig, nur die Hafenbecken konnten uns interessiren, da sie noch heute ihr altes Niveau bewahrt haben und mit Wasser gefüllt sind; vom hineingewehten Sande und hineingestürzten Trümmern gereinigt könnten sie heute wieder Schiffen vom Tiefgang der alten Triremen dienen. Eine Hebung hat hier offenbar nicht stattgefunden und die Verschlammung der Bahira ist nur den unendlichen Mengen von Unrath zuzuschreiben, welche sie von Tunis zugeführt erhält.

Wohl aber liess sich innerhalb Goletta, gerade unter dem Seebad la Rotonde eine ganz eigenthümliche, rasch verlaufende Senkung nachweisen, auf die ich schon im Humboldt aufmerksam gemacht habe. Auf einem scharf umgränzten Raum von wenigen hundert Schritt Durchmesser wurde das Meer so schnell tiefer, dass ich während meines sechswöchentlichen Aufenthaltes eine Veränderung um mehr als einen Fuss constatiren konnte. Es war offenbar kein

Ausspülen des Grundes, denn um ebensoviel näherte sich der Meeresspiegel der Plattform des Seebades, und auch kein Steigen des Wassers, denn wenige Minuten davon entfernt, am Eingang des Boghaz, war nicht die geringste Veränderung zu verspüren, und dabei erfolgte die Senkung so ruhig und gleichmässig, dass keiner der Pfähle der Badeanstalt aus seiner Stellung kam. Diese Beobachtung dürfte für die ganze Lehre vom Bradysismus nicht unwichtig sein.

Wir hielten uns noch ein paar Tage in la Goletta auf, ohne sonderliche Resultate zu erzielen, und wir überzeugten uns bald, dass es für weitere Exkursionen unbedingt erforderlich sei, unseren Wohnsitz nach Tunis zu verlegen, von wo die Bahnen ausgehen und wo allein Miethfuhrwerke zu haben sind. Eine Kahnfahrt nach dem Bu Kornein verregnete so gründlich wie nur möglich; wir kamen nicht aus der Bretterbude heraus, in welcher ein alter Metzer die Baderestauration betrieb und mussten mit der Eisenbahn über Tunis zurückkehren. So liessen wir uns durch einen unserer neuen Freunde ein Zimmer in einer Pension in Tunis miethen und siedelten am 16. Juni dorthin über, um rasch die nöthigen Excursionen in die benachbarten Berge zu machen und dann nach Sizilien hinüberzugehen und Westsizilien, Kalabrien und die Abruzzen auf der Rückreise mitzunehmen. Die Cholera sollte uns leider einen dicken Strich durch diese Rechnung machen.

16. Tunis und der Dschebel bu-Kornein.

Ein Gang vor das nächste Thor von Tunis, den ich noch am Tage unserer Ankunft unternahm, ergab ein wenig tröstliches Resultat. Wie um alle mohamedanischen Städte zieht sich auch um Tunis ein weiter Ring von Friedhöfen, auf denen die Gläubigen harren bis sie der Erzengel zum Gerichte ruft. Der Araber respectirt die Stelle, die einem Todten einmal angewiesen ist, da er unerschütterlich an der

Auferstehung des Fleisches festhält, aber er kümmert sich nicht weiter um die Todten vergangener Generationen, und die Friedhöfe sehen darum in Araberlanden entsetzlich kahl und verwahrlost aus. Trotzdem hätte man in Tunis noch vor zehn Jahren nicht wagen dürfen, einen solchen zu betreten. Aber die französische Occupation hat merkwürdig abkühlend auf den muhamedanischen Fanatismus gewirkt. Heute ist die Mauer, welche die Begräbnissstätte umschloss, verfallen, eine Anzahl betretener Fusspfade führen über die Fläche nach den Befestigungen, welche die Franzosen auf der Hügelkette dahinter angelegt haben, und Niemand kümmert sich mehr darum, ob der Fusstritt eines Ungläubigen die Stätte, auf welcher so viele grosse Heilige des Islam schlafen, entweiht. An der Umfassungsmauer fand ich eine Form der *Helix cespitum* Drap., an den Felsenhängen hinter dem Friedhof *Leucochroa candidissima, Helix vermiculata*, *Hel. melanostoma*, *Hel. pyramidata* und *Férussacia carnea*, das war die ganze Molluskenfauna; die Clausilia von Karthago fehlte. Von Käfern war nur die überall gemeine Cetonie vorhanden, Schmetterlinge flogen etwas mehr; im Ganzen war die Gegend, obschon bis in die letzte Zeit noch reichlich Regen gefallen war, entsetzlich kahl und verbrannt. Auch Eidechsen waren auffallend wenig zu sehen, Schlangen, sonst in Friedhöfen immer zu finden, da sie dort Schutz haben, sah ich gar keine.

Lohnender war ein Ausflug, den wir gleich am folgenden Tage nach Hammam el-Enf machten, um den Dschebel bu-Korneïn zu erforschen. Die Tour ist bequem, da man mit der Lokalbahn bis dorthin gelangen kann und wenigstens im Sommer ein Restaurant, wenn auch nur in einer Bretterbude, dort findet. Schon um halb sieben waren wir draussen und machten uns gleich an die Arbeit. Der Anfang war nicht sonderlich versprechend. Auf der langsam ansteigenden, mit Dent de

chien und Thymianbüschen bewachsenen Fläche am Fuss des Berges fanden sich nur dieselben Schnecken, wie in der näheren Umgebung von Tunis, allerdings in grösserer Menge, besonders Hel. vermiculata, die auch hier nur in in der typischen Form auftrat. Ohne sonderliche Resultate schlenderten wir durch einen tiefen Ravin einem kleinen Vorberge zu, an welchem ein paar Felsen sichtbar waren und suchten ohne grosse Hoffnung an ihnen herum. Zu unsrer freudigen Ueberraschung fanden wir in ziemlicher Anzahl ein reizendes *Pomatias,* das ich nach den Aquae Perseianae, wie das Bad im Alterthum hiess, *Pomatias Perseianum* nenne*), und eine grosse Ferussacia, die von der carnea der gegenüberliegenden Hügel gut verschieden scheint. Ausserdem fand ich hier und weiterhin zwischen den Steinen die ersten Exemplare einer merkwürdigen Xerophile, welche für die vom Bu-Kornein zum Zaghuan ziehende Bergkette charakteristisch zu sein scheint; Letourneux hat sie nach einer Mittheilung von Joly *Helix Zaghuanensis* genannt und ich habe sie auch unter diesem

---

*) Ich zweifle nicht daran, dass Herr Letourneux, welcher den Platz auch besucht hat, dieses Pomatias gefunden und benannt hat; da ich aber aus bekannten Gründen von ihm keine Exemplare erhalten kann und seine Fauna von Tunis immer noch nicht erscheinen will, muss ich die Art benennen uud gebe von ihr folgende Diagnose:

T. vix angustissime perforata, turrita, griseo-albida, maculis rufis obscuris uni-vel biseriatis ornata, costulis numerosis obliquis confertis quam interstitia latioribus sculpta. Anfractus 9—10 convexiusculi, sutura profunda subcrenulata divisi, regulariter crescentes, ultimus obscure angulatus, costulis angulum transgredientibus. Apertura rotundato-piriformis, parum obliqua, peristomate simplici subcontinuo, margine externo ad insertionem producto, dein leviter recedente, reflexo, basali rotundato, columellari super auriculam distinctam exciso, callo parietali cum externo conjuncto.

Alt. 11—12 mm.

Namen versandt. Sie war übrigens ziemlich einzeln und ausgewachsene Exemplare fanden sich nur ganz wenige. Mit grossen Erwartungen kletterten wir den steilen Hang des Hauptberges hinauf, einem anderen mächtigeren Felsenkamm zu; es war keine Kleinigkeit, da die eckigen Steine einem fortwährend unter den Füssen wichen, und als wir oben ankamen, fand sich auch nicht das geringste Neue und die unten schon beobachteten Arten nur in ganz wenigen Exemplaren. Für die Anstrengung entschädigte freilich reichlich die prachtvolle Aussicht. Auf einem steilen Fusspfade kletterten wir wieder ins Thal hinab; unten fanden wir zu unserer Verwunderung den Abhang mit Zwergpalmen bewachsen, das einzigemal, dass uns diese Pflanze in Tunis begegnete.

Nach dem Frühstück ging ich noch einmal einem in geringer Entfernung vom Badedorf in die Ebene vorspringenden Felsencap zu, offenbar einem ehemaligen Vorgebirge, welches aber jetzt Dank der Anschwemmungen der Miliana einige hundert Schritte vom Strande abliegt und nur noch bei den schwersten Stürmen vom Salzwasser bespritzt wird. Es wird von einer tiefen Kluft durchschnitten, welche von Tunis aus deutlich sichtbar ist und bei den Mauren die Scharte Alis heisst, weil der Schwiegersohn des Propheten sie mit seinem Schwerte geschlagen haben soll, um seinem schwer bedrängten Heere einen Ausweg zu schaffen. Ein bequemer Weg führt zu ihr hinauf, sie hat offenbar früher bei Hochwasser als Durchgang gedient. Anfangs suchte ich an der Schattenseite, aber ohne Erfolg; der steile Abhang am Ausgang erlaubte das Herabsteigen nur auf einem grossen Umweg, und so entschloss ich mich zurückzukehren und auch die Sonnenseite genauer zu untersuchen. Gleich im Anfang fand ich ein paar lebende Stücke von *Helix Zaghuanensis,* dann aber auch eine reizende Clausilie, in welcher Böttger die verschollene *Clausilia*

Tristrami Pfr. erkannt hat, deren Heimath man seither weit unten im Süden vermuthete; sie fand sich in ziemlicher Anzahl besonders am Fuss der Felsen zwischen ihnen und der kurzen festanliegenden Rasendecke, ein Punkt, den man an Felswänden im Süden jederzeit sorgsam untersuchen muss. Herabsteigend folgte ich der von der Brandung zerrissenen Aussenseite des Kaps und fand hier noch den seltsamen kleinen Buliminus, den ich als *Buliminus Micelii* beschrieben habe, in den Unebenheiten so gut verborgen, dass er nur beim genausten Nachsuchen gefunden werden konnte. Bei meinem ersten Besuche drängte die Zeit zu sehr, als dass ich länger hätte herumsuchen dürfen, aber ein zweiter Besuch der Stelle ergab mir eine ziemliche Anzahl von Exemplaren, lieferte aber auch zugleich den Beweis, dass die Schnecke völlig auf diesen einzigen Fundort beschränkt ist. Da derselbe obendrein so ungünstig, wie möglich aussieht, ist es kein Wunder, dass selbst ein so ausgezeichneter Sammler wie Letourneux diese Art nicht aufgefunden hat.

(Fortsetzung folgt.)

Diagnosen neuer philippinischer Leptopomen.

Von

Dr. W. Kobelt.

1. *Leptopoma manhanense* n. sp.

Testa obtecte perforata, trochiformis, solidula sed haud crassa, subtranslucens, albida vel griseo-albida; spira exserta, exacte conica, apice acuto. Anfractus 6 vix convexiusculi striis obliquis fere costuliformibus distantibus sculpti, lineis spiralibus subtilissimis undulatis lirisque fortioribus distinctis granulato-decussati, ultimus acute angulatus et carina compressa acuta cingulatus, basi planatus, circa umbilicum tantum leviter gibboso-inflatus, antice haud descendens; sutura simplex,

impressa. Apertura obliqua, irregulariter ovata, parum excisa, intus albida; peristoma undique reflexum, marginibus approximatis, vix callo tenuissimo junctis, columellari sinuato in umbilicum impresso eumque fere omnino obtegente.

Diam. maj. 24, min. 19, alt. 23 mm.

Hab. Manhan insulae Luzon.

Differt a L. helicoide Grat. testa exacte trochiformi, umbilico fere clauso, sculptura et apertura late diversis.

2. *Leptopoma pyramis* n. sp.

Testa obtecte perforata, pyramidato-trochiformis, solidula sed haud crassa, translucens, alba; spira exserta, conica, apice acuto. Anfractus 6—7 vix convexiusculi, lente accrescentes, sutura distincta regulari discreti, subtilissime oblique striati et liris subundulatis spiralibus sub vitro fortiore tantum conspicuis granulati, liris nonnullis fortioribus distantibus regulariter dispositis. Anfractus ultimus acutissime angulatus et carina compressa cinctus, basi planatus, medio tantum leviter convexiusculus, circa umbilicum haud gibbus, antice minime descendens, sed ad aperturam supra leviter impressus. Apertura valde obliqua, ovato-triangularis, extus acuminata, alba; peristoma duplex: internum super parietem continuum, filiformi-incrassatum, externum supra protractum et ad insertionem leviter auriculatum, dein impressum; basale leviter reflexum, ad insertionem leviter dilatatum, perforationem fere omnino tegens.

Diam. maj. 19—21, min. 16—18, alt. 17—18 mm.

Hab. Malannami, leg. C. Semper.

Species persingularis, L. goniostomati forse comparanda, sed testa crassa, unicolore, sculptura diversa.

3. *Leptopoma distinguendum* (*Dohrn* mss.)

Testa angustissime et obtecte perforata, globuloso-conoidea, tenuis, pellucida, sericea, lutescenti albido-grisea, fascia brunnea angusta peripherica suturam in spirae anfractibus sequente ornata; spira exserta, apice acuto. Anfractus 5—6 convexi, regulariter crescentes, striis incrementi et spiralibus sub lente subtilissime granulati, ultimus teres, $^3/_5$ testae aequans, ad aperturam perparum descendens; sutura distincta. Apertura fere exacte circularis, vix excisa, fascia intus translucente; peristoma fere continuum, parum incrassatum, levissime reflexum, ad insertionem basalem haud dilatatum, intus callo filiformi remote labiatum.

Diam. maj. 12, min. 10, alt. 13 mm.

Hab. Palawan.

4. *Leptopoma dubium* n. sp.

Testa subobtecte perforata, globoso-conica, tenuis sed solida, spiraliter subtilissime lineata striisque incrementi tenuibus sculpta, carnea, lineis fuscis fulguratis ubique ornata; spira acuta, exserta. Anfractus 6 convexi, sutura distincta discreti, regulariter crescentes; ultimus inflatus, ad aperturam campanulatus, haud descendens. Apertura parum obliqua, rosacea; peristoma subcontinuum, ad modum campanulae dilatatum et protractum, sed vix reflexum, marginibus valde approximatis, callo distincto subcontinuis, columellari flexuoso, super perforationem leviter dilatato.

Diam. maj. 18, mm 14.5, alt. 18 mm.

Hab. Tabuntug.

5. *Leptopoma bipartitum* n. sp.

Testa perforata, depresse globoso-conica, tenuis sed solidula, pellucens, sub lente fortiore subtilissime spiraliter

striata lineisque incrementi sculpta, alba, supra peripheriam anfractus ultimi tantum fasciis castaneis varie ornata; spira conica, apice acuto. Anfractus 5 convexi, regulariter crescentes, ultimus ad peripheriam obtuse angulatus, basi regulariter convexus, sutura distincta. Apertura obliqua, subcircularis alba, fasciis translucentibus, peristoma haud continuum, late reflexum, intus albolabiatum, marginibus approximatis, columellari exciso, cum basali angulum formante, perforationem haud obtegente.

Diam. maj. 14, min. 11, alt. 13 mm.

Hab. Mindanao.

6. *Leptopoma Amaliae* n. sp.

Testa subobtecte perforata, globoso-turbinata, solidula, subpellucida, striis spiralibus confertissimis undulatis lineisque incrementi irregularibus sculpta, carnea, lineis rufis fulguratis brevissimis strigatim dispositis ubique ornata, infra suturam anfractus ultimi fascia albida maculisque rufis obliquis signata; spira turbinata, apice acutiusculo, concolore. Anfractus 6 convexiusculi, ultimus angulatus, carina distincta albida et fascia supracarinali articulata angusta ornatus, basi regulariter rotundatus. Apertura obliqua, subcircularis; peristoma album, undique reflexum, interruptum, margine columellari exciso, angulum distinctum cum basali formante, perforationem semioccultante.

Diam. maj. 18, min. 14, alt. 17 mm.

Variat omnino alba, pellucens.

Hab. insulas Philippinarum.

7. *Leptopoma approximans* Dohrn mss.

Testa anguste perforata, subglobosa, tenuis, fragilis, spiraliter confertim striata vestigiisque incrementi regu-

laribus tenuibus subgranulata, liris spiralibus fortioribus subaequidistantibus, quarum peripherica anfractus ultimi distinctiore, cingulata; carneo-fuscescens, punctis rufis irregulariter sparsis ornata; spira depresse turbinata apice subtili. Anfractus 6 regulariter crescentes, convexiusculi, sutura impressa discreti; ultimus subinflatus, lira peripherica distinctiore carinatus, basi bene rotundatus. Apertura obliqua, dilatata, fere exacte circularis, carnea, peristomate carneo, undique breviter reflexo, subinterrupto marginibus approximatis callo tenui junctis, columellari regulariter arcuato, haud exciso. —

Diam. maj. 16, min. 13, alt. 15 mm.

Hab. Mindoro.

Die Mollusken der Umgebung von New-Philadelphia, O.

Von

Dr. V. Sterki.

(Schluss).

---

13. *U. psammatinus Lea.* Junge Exemplare haben einen breiten grünen Strich vom Wirbel zum Unterrande, die Schalen sind schon in frühester Jugend ziemlich dick.
14. *U. triangularis Barnes.* Weibliche Exemplare viel selseltener als männliche. Ganz junge habe ich nicht gefunden.
15. *U. clavus Lam.* — Diese und die folgenden Arten spärlicher, so dass jedes halbwegs gute Stück mitgenommen wird.
16. *U. Iris Lea.*
17. *U. fabalis Lea.* Nur in leeren Exemplaren gefunden, meist einzelne verwitterte und abgerollte Schalen.

18. *U. multiradiatus Lea.* Offenbar nahe verwandt mit U. subovatus Lea.

19. *U. cylindricus Say.* Innenfläche sammt Schloss meist rauh, unansehnlich. Bei jungen — sehr niedlichen — Exemplaren Perlmutter glatt und rosenroth.

20. *U. tuberculatus Raf.* (verrucosus Barnes.) Die wenigen Exemplare sämmtlich leer und mehr oder weniger verwittert; bei keiner anderen Art bedauert man dies so sehr wie bei dieser!

21. *U. perplexus Lea.* Einige Weibchen in ziemlich gutem Zustande, von männlichen nur einzelne Schalen.

22. *U. compressus Lea* (auch Symphynota compressa Lea). Ein einzelnes junges, leeres Stück, vom River angeschwemmt.

23. *U. parvus Barnes.* Nur im Ohio-Canal einige Stück gefunden. Von besonderem Interesse dadurch, dass jederseits an der hinteren Mantelöffnung ein relativ grosses schwarzes Auge sitzt.

24. *Alasmodonta rugosa Barnes.* Eine der gemeinsten Arten überhaupt.

25. *Al. marginata Say.*

26. *Al. deltoidea Lea.* Beide häufig.

27. *Al. complanata Barnes.* Vom River nur etwa 8 leere, kleine Exemplare, aber nicht jung, und alle von ziemlich derselben Grösse. Grosse Stücke sind ziemlich häufig im Canal.

28. *Al. dehiscens.* Selten, und nur leer gesammelt.

29. *Al. Hildrethiana Lea.* Nur etwa 3 leere Exemplare, vom River ausgeworfen.

30. *Anodonta edentula Lea* (undulata Say). Sehr häufig; Gestalt ziemlich variirend; eine besondere kleinere Form zu unterscheiden.

31. *An. Ferussaciana Lea (?).* Nur im Canal, häufig.

32. *An. imbecillis Say.* Desgleichen: vom River (ausgeworfen), nur wenige Schalen.

33. *An. plana Lea.* Nicht häufig, nur leere, meist zerbrochene Schalen vom River angeschwemmt. — Wie früher bemerkt, in einem ausgetrockneten Sumpf eine grössere Zahl von leeren Schalen.

Gewiss ein ziemlich reiches Ergebniss, zu dem ich ohne die vermittelnde Ueberschwemmung wohl trotz aller Mühe kaum gekommen wäre.

Von ganz besonderem Interesse war das Geschlechtsverhältniss bei den Unionen, auf das mich Herr Professor Mousson noch speciell aufmerksam machte. Wenn man sich einmal daran gewöhnt hat, so kann man bei einem grossen Theil derselben die Geschlechter schon aussen an der Schale erkennen und in vielen Fällen auf den ersten Blick. Da die Brutbehälter des Weibchens, den äussern Kiemenblättern entsprechend, besonderen Platz in der Schale beanspruchen, so muss diese geräumiger sein. Bei den meisten Arten ist das am hinteren Ende der Fall, und oft kommen zur einfachen Erweiterung auch sonstige Eigenthümlichkeiten in der Gestaltung hinzu, um die weibliche Muschel zu einer besonderen und von der männlichen abweichenden zu machen. Von den hiesigen Arten zeigt sich das am auffallendsten bei U. perplexus Lea und triangularis Barnes, sowie auch bei verrucosus Raf.; sehr deutlich auch bei luteolus Lam. Geringer sind die Unterschiede, aber bei einiger Aufmerksamkeit unverkennbar, bei U. rectus Lam., subovatus Lea, multiradiatus Lea, plicatus Lesueur, ligamentinus Lam., iris Lea.

Die Brutbehälter selbst sind sehr verschieden gebaut. Von einfacher Form, gleich einer blossen Anschwellung, meist am freien Saume schwärzlich, fand ich sie bei U. ligamentinus, luteolus, subovatus, circulus, iris u. a. Bei U. phaseolus, Hildr. sehen sie aus wie ein gefälteltes Band,

das aus lauter senkrechten Reihen von kleinen Stickperlen, die oberen dunkel, die am freien Rande roth, besteht, und gehen der ganzen Länge nach, darum hier auch die ganze Muschel beim Weibchen dicker ist. Ganz anders bei irroratus: hier bestehen sie aus 6—8 langen, fleischrothen, etwa 1 Linie dicken, fast wie Regenwürmer aussehenden, und neben einander liegend etwa $1\frac{1}{2}$ mal im Kreise umgebogenen Schläuchen, ziemlich die ganze innere Fläche der Muschelschalen einnehmend. Leider hatte ich keine Gelegenheit, ihre Gestaltung bei U. triangularis Barnes zu studiren, die offenbar einer besonderen Gruppe zugehört und ihre Verwandten wohl mehr im Süden hat.

Bei all der bedeutenden Reproductionskraft dieser Muscheln müssen die Bedingungen ihres Fortkommens im allgemeinen doch sehr günstige sein, wenn sie bei fast alljährlich wiederkehrenden Ueberschwemmungen und dem damit verbundenen Zugrundegehen von Tausenden alter und junger Individuen, immer wieder in Menge vorhanden sein können. — Was man hier über ihre Lebensart nach dem Verlassen des mütterlichen Brutsackes weiss, ist mir unbekannt.

Die Hochfluthen sind es nicht allein, welche sie fortwährend decimiren. Allen Gewässern entlang lebt die Moschusratte (Fiber zibethicus Cuv.), und sie nährt sich zu einem grossen Theile von Muscheln, die zu öffnen sie meisterlich versteht. Ich sah am Ohio-Canal stellenweise ganze Mengen namentlich von Unio flavus Raf. herumliegen und dabei die Fussspuren des Räubers. Wie er die Muscheln öffnet, ist schwer begreiflich, da die Schlossbänder meist intact sind, ebenso wie die Schalen. Die Beschreibung dieses Thieres in der Fauna von Ohio (Wirbelthiere) enthält die Notiz, dass man neben einem günstig gelegenen Stein oder Holzklotz oft ein Bushel und mehr solcher geleerter Schalen finde — »dem Conchologen eine willkommene Sammelgelegenheit.«

Ein hiesiger Herr theilte mir mit, er selber habe Haufen von 2—3 Bushels solch leerer Muschelschalen gesehen; am besten sind sie zu finden, wenn längere Zeit niedriger Wasserstand war. Er behauptet, dass auch der Racoon (Urocyon lotor L.) und die Otter in dieser Weise thätig seien. Nach Kennicott lässt die Moschusratte grosse, massive Schalen, wie die von Unio plicatus, oft uneröffnet liegen, oder nagt sie vom Rücken her an. — Gelegentlich sieht man Schalen mit kleinen runden Löchern (von ca. 2 mm Durchmesser); durch wessen Bemühung sie entstehen, ist mir unbekannt.

Kleinere Mittheilungen.

(Möve und Mollusken). Einem Berichte des Oberlehrers Dr. Egers in Norden, den unser Mitglied Dr. Lohmeyer in den landwirthschaftlichen Jahrbüchern mittheilt, entnehmen wir, dass im Magen der Möven neben ganz wenigen Fischresten und zahlreichen Krustaceen und Würmern, von Mollusken gefunden wurden *Cardium edule*, *Mytilus edulis*, *Litorina litorea*, *Mya truncata*, *Mactra stultorum*, *Tellina baltica* und *Pholas candida*. Im Magen von auf dem Festland geschossenen Möven fanden sich neben einigen Exemplaren von *Planorbis corneus* und *Limnaea auricularia* auch *Arion empiricorum* und besonders zahlreich *Agriolimax agrestis*.

Verschleppung von Schnecken mit Farbholz. Herr Dr. O. Schneider in Dresden übergab mir zwei schöne lebendfrische Gehäuse von *Bulimus (Orphnus) Larguillerti* Phil. mit dem Bemerken, dass sie aus amerikanischem Blauholz stammten und in demselben öfters importirt werden müssten, da er noch zwei junge zerbrochene und verwitterte Exemplare derselben Art zu gleicher Zeit erhalten habe. Da die genannte Schnecke zuerst aus der Provinz Sta. Catharina, Brasilien, beschrieben worden ist, dürfte das Farbholz — näheres ist mir darüber nicht mitgetheilt worden — wohl ebenfalls aus dieser oder einer Nachbarprovinz Brasiliens herstammen.

Dr. O. Boettger.

Literatur.

Hoyle, William E., Preliminary Report on the Cephalopoda collected during the Cruise of H. M. S. „Challenger“. Part. I. *The Octopoda.* In Proc. Roy. Soc. Edinburgh vol. 13 p. 94—113. — Part. II. *The Dekapoda.* Ibid. p. 281—310.

Es wurden im Ganzen 31 Arten Octopoden erbeutet, darunter 19 (und zwei Genera) neu, Dekapoden 37, davon neu 19 (und drei Genera). Die meisten neuen Arten lieferten Octopus (11) und Sepia (10). Die neuen Arten sind in der folgenden Arbeit genauer beschrieben; im Holzschnitt werden abgebildet Japetella prismatica p. 107, Amphitretus pelagicus p. 113, Promachoteuthis megaptera p. 284, Bathyteuthis abyssicola p. 309.

Hoyle, William E., Diagnoses of new Species of Cephalopoda collected during the Cruise of H. M. S. „Challenger.“ Part. I. *The Octopoda.* — In Ann. Mag. N. H. March 1885 p. 222—236. — II. *The Dekapoda.* Ibid. Sept. p. 181—203.

Als neu beschrieben werden: I. *Octopoda:* Octopus verrucosus p. 122, Tristan da Cunha; — O. Boscii var. pallida p. 223, Bassstrasse; — O. australis p. 224, Port Jackson; — O. hongkongensis Steenstr. mss. p. 224, auf dem Hyalonemagrund südlich von Japan in 345 F.; — O. tonganus p. 225, Tongatabu; — O. vitiensis p. 226, Kandavu; — O. duplex p. 226, Twofold Bay, Australien; — O. bandensis p. 227, Banda; — O. marmoratus p. 227, Honolulu; — O. bermudensis p. 228, Bermudas; — O. levis p. 229, Heard, Island Südsee; — O. januarii Steenstr. mss., p. 229, vor Barra grande. — Eledone rotunda p. 230, Südsee, 1950—2225 F.; — E. brevis p. 230, südatlantischer Ocean, 600 F.; — Japetella n. gen. mit gelatinösem Körper, sehr weiter Mantelöffnung, kleiner Umbrella und einer Reihe Saugnäpfe auf den ungleichen Armen; J. prismatica p. 231, Brasilien; — J. diaphana p. 232, Papua. — Cirrhoteuthis magna p. 233, Prince Edwards Island, 1375 F.; — C. meangensis p. 234, Meangis Islands (nahe den Philippinen), 500 F.; — C. pacifica p. 235, Torresstrasse; — Amphitretus n. gen. mit doppelter Mantelöffnung; A. pelagicus p. 235, Kermandec Islands. — II. *Dekapoda:* Proma-

choteuthis n. gen. p. 181, mit grossen Schwanzfinnen, hinten freiem Mantel, langen Armen mit zwei Reihen Näpfen; Pr. megaptera p. 102 (Narr. Chall Exped. I. p. 273 fig. 109); — Loligo ellipsura p. 182, Sandy Point, Südamerika; — L. galatheae Steenstr. mss p. 183, Philippinen; — L. kobiensis p. 184, Japan; — L. edulis p. 186, Japan; — L. japonica Steenstr. p. 187, Japan; — Sepia esculenta p. 188, Japan; — S. elliptica p. 189, Neuguinea; — S Smithi p. 190, Neuguinea; — S. sulcata p. 192, Ki-Inseln; — S. andreanoides p. 193, Japan; — S. kiensis p. 194, Ki-Inseln; — S. kobiensis p. 195, Japan; — S. papuensis p. 197, Neuguinea; — S. cultrata Steenstrup mss. p. 198, Südostaustralien; — (Metasepia n. subg.) Pfefferi p. 199, Neuguinea; — Histiopsis n. g. Oegopsidarum, p. 201, von Calliteuthis Verr. durch die Zwischenmembran zwischen den dorsalen, dorsolateralen und lateralen Armen; — H. atlantica p. 201 (auch Narr. Chall. Exp. I p. 273), südatlantischer Ocean, 2025 F.

Hoyle, William E., on Loligopsis and some other Genera. In Proc. Roy. Phys. Soc. Edinburgh vol. VIII. p. 313—333.

Zählt 18 zu dieser Gattung gebrachte Arten auf, von denen nur L Peronii Lam. (und Schneehageni Pfeffer) wirklich dazu gerechnet werden können.

Hoyle, William E., Note on Loligo Forbesii Steenstrup, the so called L. vulgaris of our coast. Ibid. p. 459 —462.

Der Autor erbringt den Nachweis, dass die an der englischen Küste gemeine Loligo-Art nicht zu L. vulgaris, sondern zu L. Steenstrupi gehört, und erörtert die Unterschiede der beiden Arten.

Herzenstein, S., Beiträge zur Kenntniss der Fauna der Murmanküste und des Weissen Meeres. I. Mollusca. — Sep.-Abz, aus ? p. 635—814.

Leider russisch geschrieben. Es werden 106 Arten aufgeführt, davon keine neu. Die Fauna gehört ihrem Gesammtcharakter nach zur gemässigten Abtheilung der arktischen Fauna und ist demgemäss reicher als die höherer Breiten; der grönländischen steht sie gegenwärtig an Artenzahl noch nach, doch kommen sehr viele Arten von der finmarkischen Küste auch hier vor und sind nur noch nicht aufgefunden worden. Nach Osten hin scheint die Arten-

zahl abzunehmen, was ganz natürlich wäre, da hier die sibirischen Ströme münden.

Holmberg, Dr. Ed. L., Viages al Tandil y a la Tinta. Molluscos, par el Dr. Ad. Doering. — In Actas Acad. Nac. Ciencias Cordoba V. 2.

Es werden nur sechs Arten genannt, davon neu Eudioptus Aguirrei und Patula Holmbergi.

Dybowski, Dr. W., Beschreibung einer neuen sibirischen Ancylus-Art. In Sitzungsber. Dorpater Naturf. Ges. 1885 p. 512.

Ancylus Kobeltii n. aus der Angara.

Dybowski, Dr. W., Studien über die Zahnplatten des Planorbis marginatus Drp. — Ibid. p. 315.

Die mittleren und äusseren Seitenplatten weichen von denen von Plan. corneus und dem Limnäentypus überhaupt erheblich ab und ähneln mehr denen von Choanomphalus.

Martens, Ed. von, einige neu erworbene Conchylien aus dem zoolog. Museum. — In Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. 1885 p. 190.

1. Landschnecken aus Minaes Geraes, 5 sp., neu Bul. nasutus. — 2. Von Amasia 5 sp., keine neu. — 3. Aus der Minahassa; neu Hel. pilisparsa = gabata Wallace nec Gould. — 4. Giftige Miesmuscheln aus Wilhelmshafen.

Semper, Dr. C., Reisen im Archipel der Philippinen. II. 3. Heft 7.

Enthält die *Vaginulidae*. Als neu beschrieben werden V. coerulescens, Caracas t, 26 f. 9. 10; — Strebelii n. (im Texte mexicanus, nec Streb.) Mexiko, t. 26 fig. 7; — decipiens Chile, t. 25 fig. 3; — dubia St. Thomas t. 26 fig. 12; — Bielenbergi Puerto Cabello, t. 24 fig. 9; t. 26. fig. 6; var. t. 24 fig. 3; — punctatissima Westindien, t. 24 fig. 4; — immaculata Caracas t. 26 fig. 11. 13. — Kreidelii unbekannten Fundortes, t. 26 fig. 14. 19; — portoricensis Portorico, t. 24 fig. 6, t. 26 fig. 20; — Boettgeri, Brasilien, t. 27 fig. 1. 2; — variegata Brasilien, t. 26 fig. 17, t. 27 fig. 34, 35; — linguaeformis, Guayaquil, t. 25 fig. 4, t. 27 fig. 3; — multicolor, Buenos Aires, t. 24 fig. 12, t. 27 fig. 4. 5; — telescopium, ? Südamerika, t. 27 fig. 6. 7; — Behnii, Rio Janeiro, t. 27 fig. 9. 10, t. 25 fig. 9; — lamellata, Rio Janeiro,

t. 27 fig. 8; — marginata ibid., t. 27 fig. 11; — Kjellerupii, Bahia, t. 27 fig. 15; — Kroyeri, La Plata, t. 26 fig. 11, t. 27 fig. 16; — Martensii, Rio Janeiro, . 27 fig. 18; — Koellikeri, Ostafrika, t. 27 fig. 23. 25; — Mörchii, Guadeloupe, t. 25 fig. 13, t. 27 fig. 20; — trilineata, Mauritius, t. 25 fig. 8, t. 27 fig. 29; — Andreana, Mauritius, t. 27 fig. 22, t. 25 fig. 10; — Idae, Borneo, t. 27 fig. 27; — Reinhardti, Macao, t. 27 fig. 19, t. 25 fig. 14; — Zamboangensis, Zamboanga, t. 27 fig. 33; — Frauenfeldi, Madras, t. 27 fig. 32; — Voigtii n. unbekannten Fundortes, t. 27 fig. 24, t. 25 fig. 6.

Krause, Dr. Arthur, ein Beitrag zur Kenntniss der Mollusken-Fauna des Beringsmeeres. I. *Brachiopoda et Lamellibranchiata.* In Archiv f. Naturgesch. vol. 51 p. 14—40 t. 3. — II. *Gastropoda et Pteropoda.* Ibid. p. 856—302 t. 16—18.

Der Verfasser hat namentlich auf einer Bootreise längs der Südküste der Tschuktschen-Halbinsel gesammelt, leider bei theilweise sehr ungünstigem Wetter. Zur Behandlung kommen Brachiopoda 1 (Rhynchonella psittacea), Lamellibranchiata 40 (neu Leda pernula var. radiata p. 23 t. 3 f. 2; — Portlandia Dalli p. 27 t. 3 f. 1; — Cardita borealis var. crebricostata und var. paucicostata p. 30 t. 3 f. 4. 5; — Tellimya planata Dall mss., p. 34 t. 3 f. 6; — Anatina ? aleutica p. 38 t. 3 f. 7); — Gastropoda 66 (neu Margarita Frielei p. 263 t. 16 f. 2; — Cingula robusta Dall mss. p. 270 t. 17 f. 1; — Bela metschigmensis p. 276 t. 18 f. 2. 10; — B. Albrechti p. 276 t. 18 f. 3. 11; — B. violacea var. nodulosa p. 277 t. 18 f. 4. 12; — B. Lütkeana p. 281 t. 18 f. 16; — Sipho Martensi p. 87 t. 18 f. 18; — Adalaria tschuktschika p. 296 t. 17 f. 5); — Pteropoda 3 (neu Clione Dalli p. 298 t. 18 f. 19a). — Von den meisten Gastropoden sind auch die Zungenzähne abgebildet, wodurch das Werkchen zu einem sehr werthvollen Beitrag zur Kenntniss der nordischen Mollusken wird.

Martini-Chemnitz, Conchylien-Cabinet. Neue Ausgabe.

Lfg. 334. Limnaeidae, von Clessin. Neu Planorbis strictus p. 223 t. 33 fig. 4: ? Centralamerika; — Pl. paucispiratus p. 223 t. 33 f. 8, solidulus p. 223 t. 33 fig. 10, unbekannten Fnndortes; — Pl. Hindu p. 224 t. 33 fig. 9, Indien.

Lfg. 335. Cancellaria, von Löbbecke. Keine n. sp.

Lfg. 336. Limnaeidae, von Clessin. Neu Physa Hjalmarsoni p. 293 t. 42 fig. 6, Honduras; — Ph. Stolli p. 293 t. 42 fig. 11, Guatemala; — Ph. Smithi p. 290 t. 42 fig. 2. 3, Murray River.

Lfg. 237. Helix, von Dr. Dohrn Keine n. sp.

Journal de Conchyliologie. 1885. No. 4.

p. 253. *Vayssière, A.*, Etude sur l'organisation de la Truncatella truncatula Drp. — Gibt die genaue Anatomie und weist nach, dass die Gattung Kiemen trägt, also nicht bei den Pneumonopomen bleiben kann. Im Anschluss wird ein interessantes bei ihr schmarotzendes Infusorium, Scyphidia Fischeri, beschrieben.

p. 228. *Morelet, A.*, Malacologie des Comores (4me art.). Récolte de M. Humblot à la Grande Comore. Die schwer zugängliche, sich bis 2800 m. erhebende Insel war seither so gut wie unbekannt; ihre Fauna schliesst sich indess eng an die der anderen Komoren an. Als neu beschrieben werden: Achatina (Homorus) monacha p. 290 t. 14 fig. 7; — Stenogyra terebella p. 290 f. 1; — canonica p. 291 fig. 8; — Opeas longula p. 292 fig 9; — O. apiculum p. 292 fig. 10; — Gibbulina Comorensis p. 293 fig. 3; — Ennea Humbloti p. 294 fig. 2; — E. ovularis p. 295 fig. 6; — E. corneola p. 295 fig. 11; — E. vitrea p. 296 fig. 12; — E. plicigera p. 295 fig. 5; — Otopoma Humbloti p. 298 fig. 4; — Ot. polyzonatum p. 399 fig. 15; — Ot. anaglyptum p. 300 fig. 14.

p. 302. *Fischer, P.*, Contribution à la faune malacologique du Puy-de-Dôme. II. Mollusques des environs de Châtel-Guyon. — 57 sp., keine neu.

p. 310. *Crosse, H.*. Diagnoses Molluscorum novorum in regione Usagara dicta, Africae orientalis, collectorum. Neu Ennea Usagarae p. 310; — E. galactochila p. 311; — E. ringens p. 311.

p. 312. *Morlet, L.*, Diagnoses Conchyliorum fossilium novorum, in stratis eocenicis repertorum. — Neu Lima Barreti p. 312, Crènes; — Rissoina Barreti p. 312, le Ruel; — R. Cloezi p. 313, Crènes; — Rissoa Barreti p. 313, ibid.; — Melania (Bayania) Raincourti p. 314, ibid.; — Odostomia Barreti p. 314, ibid.; — Bulla Bezanconi p. 314, ibid.; — Solarium Langlassei p. 318, ibid.; — Bifrontia Crenensis p. 315, ibid; — Conus Crenensis p. 315, ibid;

Ancey, C. F., Coquilles marines des Cotes d'Abessinie et de Zanzibar, recueillies par M. Raffray en 1873 et en 1874. — In le Naturaliste p. 220—222.

32 Arten, neu Pecten Raffrayi p. 221.

The Journal of Conchology. Vol. V. No. 1.

p. 1. *Sowerby G. B.*, Marine Shells of South Africa, collected at Port Elizabeth, with descriptions of some new Species. Neu: Cypraea puncturata p. 2; — Euthria fuscotincta p. 2; — Cominella unifasciata p. 3; — Cominella angusta p. 4; — Pleurotoma rousi p. 6; — Pl. bairstowi p. 6; — Latirus bairstowi p. 8; — L. rousi p. 8; — Marginella lineolata p. 9; — M. bairstowi p. 9.

p. 13. *Cockerell, Sydney C.*, Land- and Freshwater Shells in the Normandy. — 57 Arten, davon 11 in der von der Soc. Linn. Nord du France herausgegebenen Liste nicht aufgeführt.

p. 17. *Jeffrey, William*, Nature and Development of the Hairs or Bristles on some Land- and Freshwater Shells.

p. 26. *Cockerell, T. D. A.*, Notes on the Parmacella of Gibraltar.

p. 28. *Tomlin, J. R. Brockton*, Additions to the list of Land and Freshwater Mollusca of Llanduno.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Neue Mitglieder.

Herr *Dr. P. de Laval*, Stockholm, Fredsgatan 15.

Herr *Paul Gottschalk*, Pharmaceut, Wernigerode a. H.

Eingegangene Zahlungen:

Schmidt, D. 5.92; Ankarcrona, C. 6.—; Arndt, B. 6.—; v. Martens, B. 6.—; Tapparone-Canefri, G. 42.—; v. Monsterberg, B. 8.—; v. Heimburg, O. 23.—; Michael, W. 6.—; Kuhn, O. 6.—; Petersen, H. 6.—; Graf Degenfeld, S. 6.—; Naturf. Gesellsch. Görlitz 21.—; Jetschin, P. 21.—; Andreä, H. 6.—; Friedel, B. 21.—; Lehmann, K. 6.—; Puppe, W. 6.—; Schepman, R. 21.—; Schröder, H. 6.—; Braun, D. 21.—; Dietz, A. 6.—; Walser, S. 6.—; Lehmeyer, E. 21.—; Arnold, N. 23.—; K. Zool. Museum, Berlin 21.—; Dickin, W. 6.—; v. Ihering, R. G. 21.—; Cleve, U. 21.—; Simroth, G. 21.—; Kohlmann, V. 6.—; Borcherding, V. 21.—; Schmacker, H. 21.—; v. Lasser, S. 6.—; Gottschalk, W. 6.—; Terisse, B. 6.—; Strubell, F. 23.—; Schneider, B. 20.52.

☞ Hierbei eine Beilage von **R. Friedländer & Sohn** in **Berlin**.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Hierzu die Beilage Tausch-Catalog No. 2.

No. 5 u. 6. Mai-Juni 1886.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Achtzehnter Jahrgang.

Erscheint alle zwei Monate und wird gegen Einsendung von Mk. 6.— an die Mitglieder der Gesellschaft franco geliefert. — Die Jahrbücher der Gesellschaft erscheinen 4mal jährlich und kosten für die Mitglieder Mk. 15.— Im Buchhandel werden diese Zeitschriften nur zusammen abgegeben und kosten jährlich Mk. 24.—

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuscripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaction: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge), ***Zahlungen*** und dergleichen gehen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Andere die Gesellschaft angehende ***Mittheilungen***, Reclamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M.-Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Steierische Nacktschnecken,
(eine thiergeographische Studie).

Von

Dr. Heinrich Simroth.

Herr Tschapeck hat im Laufe des vorigen Hochsommers in der nördlichen Steiermark sein Augenmerk in dankenswerthester Weise u. a. den Nacktschnecken zugewandt und mir die prächtige Ausbeute zur Begutachtung und Beschreibung vorgelegt. Bei weitem die grösste Masse umfasst den Limax maximus, und ich freue mich, über diese vielfarbige Art in einer schön entwickelten Reihe berichten zu können. Das Sammelgebiet waren vornehmlich die Hochwaldungen des Grimming bei Mitterndorf, mit weiteren Streifzügen gegen Aussee zu, nach dem Kämmer- und dem Todtengebirge. Dazu gesellen sich ein

paar Thiere aus der nordöstlichen Steiermark von der Ruine Neuhaus in der Freienberger Klamm, und einige andere weiter südlich vom Berge Tanneben bei Peggau, auf die ich z. T. schon im letzten Aufsatze in den Jahrbüchern Bezug genommen habe. Der erste Blick auf die bunte Menge bezeugt eine viel reichere Farbenfreudigkeit, als das mehr düstere Kleid, das dieselben Schnecken in der deutschen, zumal norddeutschen Ebene anlegen. Es überkommt den Beschauer unwillkürlich die Erinnerung an das leuchtende Roth und Blau der Alpenrosen und Enziane, das zum Entzücken des Naturfreundes, welcher zum ersten Male die Grossartigkeit der Alpenwelt einsog, ein so wesentliches Moment beisteuerte. Aber es ist nicht nur eine erhöhte Contrastwirkung, welche durch schärfere Gegenüberstellung von schwarz, weiss und gelblich weiss die Tracht lebhafter macht, sondern es mischt sich auch bei den erwachsenen eine beträchtliche Menge Carmin bei, die bei den südlichen Formen sich zur Absonderung rothen Schleimes steigert. Nicht weniger belehrend ist andererseits ein Vergleich mit jenen von aller Landschneckenwelt unerreichten Glanzpunkten der Farbenpracht, mit deren Bildern uns Pini, Lessona und Pollonera aus der oberitalienischen Fauna beschenkt haben. Diese herrlichen, aus grellem Gegensatz von Carmin oder gesättigtem Gelb und tiefem scharf abgesetzten Schwarz gemischten Zeichnungen werden in ihren vorgeschrittensten Mustern wenigstens von den steirischen Limaces nicht erreicht. Und in dieser Hinsicht bietet das vorliegende Material ein besonderes Interesse, insofern als es den theoretischen Erwartungen, die sich an die geographische Herkunft knüpfen, in mustergiltiger Weise entspricht.

Ein Wort noch möchte ich vorausschicken über die Nomenclatur. Ich selbst habe geglaubt, eine ziemliche Menge von Arten als solche streichen, vielmehr sie wie die

noch viel stattlichere Zahl von Varietäten und Formen unter den einzigen Limax maximus einbeziehen zu müssen, theils und hauptsächlich weil die anatomische Gleichheit dazu drängte, theils weil ein unmerkliches Verfliessen der Formen und Färbungen in einander eine fortlaufende Reihe schuf, die sich aus dem individuellen Umfärbungsgesetz während der Entwickelung begründete und ableitete. Damit konnte natürlich nicht gemeint sein, dass jene zahlreichen Namen mit der neuen Erkenntniss sogleich über Bord zu werfen wären. Vielmehr werden Bezeichnungen, wie L. cinereoniger, cinereus, psarus, corsicus etc. nach wie vor herausragende Marksteine bilden, um sich in dem Gewimmel der Formen sogleich einigermassen zu orientiren, mögen auch die Grenzen gegen Gros und Nachbarn verfliessen. In diesem Sinne glaube ich einen neuen Namen mit gutem Rechte einführen zu sollen, nicht um eine einzelne Zeichnung, sondern eine ganze besonders charakteristische Gruppe festzulegen.

Schliesslich sei das Färbungsgesetz nochmals kurz wiederholt, da ich mich der früheren Ausdrücke bedienen möchte (s. Simroth, Naturgeschichte der deutschen Nacktschnecken etc. Zeitschr. f. wiss. Zool. XLII). Das junge Thier ist roth mit dunkler Stammbinde auf Mantel und Rücken. Der Binde entlang hebt sich bald, da das Pigment sich mehr in die Binde zusammenzieht, ein heller Saum als innerer und äusserer Streifen ab. Aehnliche Farbstoffverdichtung führt noch zu einer inneren, seltener auch zu einer äusseren Binde, parallel zur Stammbinde. Dann ist das Thier aus Streifen und Binden gebändert, in der Mitte der Kielstreifen, dann jederseits innere Binde, innerer Streifen, Stammbinde, äusserer Streifen, äussere Binde. Weitere Umfärbungen vollziehen sich entweder durch allgemeine diffuse Verschwommenheit und Nachdunkelung, wodurch eine gleichmässige Düsterkeit entsteht,

oder durch Pigmentconcentration innerhalb der Binden und auf dem Mantel, wodurch scharf umschriebene dunkle Flecke sich herausheben, oder endlich durch Pigmentausbreitung, wobei die Binden, oft auf Kosten der Intensität, die Streifen überbrücken und auf Rücken und Mantel eine mehr netzartige Zeichnung erzeugen. In der anfangs weissen Sohle färben sich die Seitenfelder. Alle secundären Umfärbungen, von der gebänderten Form an, vollziehen sich centripetal von der Peripherie aus, also zuerst am Vorderende und den Seiten des Mantels und am Hinterende des Thieres.

Und hiermit zu den Einzelnheiten!

Limax maximus.

A. das erwachsene Thier ohne Roth.

a. *cinereoniger* Wolf. Der ächte cinereoniger mit einfarbig dunklem Mantel und zweifarbiger Sohle liegt in mehrfachen Formen vor:

1. als ächter *Melanismus*, wo nur die Mittelsohle und die Haut unter dem Mantelvorsprunge hell bleiben. Zwei Exemplare von der Nordseite des Grimming. Wiewohl die beiden Thiere ganz schwarz sind, scheint doch der Farbstoff im Vergleich zu nördlichen Thieren weniger tief in die Haut einzudringen; die schwächste Ab- oder Anschürfung der Oberhaut lässt das Weiss durchschimmern. Schon frühzeitig scheint die Ausfärbung eingetreten zu sein, denn die eine halbwüchsige Schnecke gleicht völlig der erwachsenen und lässt keine Spur von Zeichnung durch Abschattirung erkennen. Diese zeitige Ausfärbung bildet im allgemeinen eine Ausnahme unter den Mitbewohnern.

2. Gestreift und getigert. Mehrere Exemplare von den Westabhängen des Grimming (Krungler Alm gegen den Alpenpass Stein), zunächst Lehmann's Form 4, aschgrau mit dunkelgrauem Mantel, Körperseite und Randsohle hellgrau, Kiel und Kielstreifen weissgelb, innere und

Stammbinde dunkler grau, mit daraus abgehobenen verschwommen schwarzgrauen Flecken, die in der inneren Binde gegen den Mantel dichotomisch auseinandertreten. Bunter und dunkler ein Paar Thiere, bei denen eine fast durchweg helle Kiellinie, innere Binde, innerer Streifen, Stammbinde und äusserer Streifen scharf schwarz und weiss abgesetzt sind, die äussere Binde dagegen aus dichten kleinen Flecken getigert, die sich etwas abgeblasst bis zur Sohlenleiste hinabziehen. Dadurch dass der Mantel der einen Schnecke nicht ganz einfarbig aschgrau bleibt, sondern einen schmalen hellen Saum mit gesprenkelter Grenze gegen das dunkle Hauptfeld aufweist, bildet sie den Uebergang zur folgenden Form.

b. *Tschapecki mihi.* Die Nordabhänge des Grimming enthalten nicht nur eine besondere Form, sondern eine Gruppe, nahe verwandt mit cinereoniger, aber auch mit Kennzeichen des cinereus, dabei durch grellen Contrast von Schwarz und Weiss ausgezeichnet, dass sie in der That, wie Herr Tschapeck wiederholt schreibt, einen hervorstechenden Charakterzug in der Fauna der Hochwälder ausmacht. Vom cinereoniger haben die Schnecken die dunkle Randsohle und den ganzen Reichthum von Binden und Streifen auf dem Rücken; nach dem ersten Merkmale müsste man sie zu dieser Form rechnen, aber der Mantel ist durchweg seitlich weiss und schwarz gefleckt, und zwar vom Rande bis zum äusseren die Stammbinde begleitenden Streifen; der innere Streifen ist verschwunden, die Binden bilden mit der Mitte ein ununterbrochen schwarzes oder schwarzgraues Feld, nur ganz vereinzelt sind Reste des inneren Streifens als weisse Punkte oder Striche erhalten. Die jungen Thiere sind prächtig bunt; das erste Stadium, das bloss die Stammbinde hat, fehlt mir. Die kleinsten von bereits 2 ctm Alkohollänge haben Stamm- und innere Binde auf dem Rücken deutlich braun, die äussere angedeutet; ebenso auf dem

Mantel die Stammbinde dunkelbraun mit hellen Streifen, nach aussen durch Pigmentausbreitung Netzzeichnung, das Mittelfeld hellbraun, das ganze Thier von oben braunroth übergossen, nach unten abklingend. Beim Fortschreiten wird das Braun immer mehr zu Schwarz, das Mantelmittelfeld einfarbig, die Streifen weiss, das Roth verschwindet. Dabei ist es wesentlich, dass nicht, wie meist bei uns, die Binden erst düster grau abblassen und auf diesem Grunde durch Pigmentconcentration dunkle Flecken bilden, die sich ausbreitend verschmelzen, sondern der Farbencontrast zwischen Weiss und Grau und dann zwischen Weiss und Schwarz bleibt gleichmässig scharf. Halbwüchsige haben die Randsohle kaum von hintenher grau angeflogen, nachher erst steigert sich hier das Colorit. Der Kiel bleibt fast durchweg in ganzer Länge weiss. Auf diesem Wege kommen bei den erwachsenen etwa folgende Formen zu Stande:

1. Auf weissem Grunde des Rückens dicke schwarze innere und Stammbinde, hie und da durch eine breite weisse Brücke unterbrochen oder durch eine ebensolche schwarze verbunden. Aeussere Binde kaum angedeutet. Die Streifen noch breiter als die Binden. Also ein ganz weisses Thier mit vier schwarzen Binden.

2. Das Schwarz nimmt zu; eine äussere Binde bildet sich aus, deren ganzes Feld bis zur Sohlenbreite hinunter schwärzlich dunkelgrau und weiss gefleckt ist. Auch die Streifen, die sich verschmälern, hie und da dunkel marmorirt; doch heben sich innere und Stammbinde sehr scharf ab.

3. Das Schwarz nimmt so weit überhand, dass aus einer ganz schwarzen Grundfläche Kiellinie, innerer und äusserer Streifen als schmale, aber grellweisse Striche herausspringen, der äussere Streifen am wenigsten. Jede Gruppe hat die halbwüchsigen noch gleich, als Mittelform zwischen

1 und 2 mit einem Stich ins Bräunliche. Immer hat der Mantel die seitliche schachbrettartige Fleckung.

Ich mag einen interessanten Befund von anderer Oertlichkeit nicht übergehen, da er die geographische Einsicht klärt. In unserer Ebene hat der L. cinereoniger, vom mehr düsteren Kleid abgesehen, meiner Erfahrung nach einen durchweg einfarbigen Mantel, daher auch die deutliche Definition in die Handbücher übergegangen ist. Bei den Thieren vom Erzgebirge indess, mögen sie so dunkel sein wie sie wollen, bleibt der äusserste Mantelsaum meist hell, und der schmale Rand geht fein gefleckt in das dunkle Hauptfeld über. Es ist der erste Schritt zur Zeichnung des Tschapecki, und der Einfluss des Gebirges, der sich im Süden steigert, ist nicht zu verkennen. In dieselbe Erscheinungsreihe gehören dann als entgegengesetzter Pol die Mantelzeichnungen des L. psarus und punctulatus mit scharfen schwarzen Flecken auf weissem Grunde, wie sie den Süd- und Westalpen eigen sind und nur ganz ausnahmsweise in Mitteldeutschland vorkommen (das eine Exemplar des Leipziger Museums), endlich der Cornaliae, Perosinii, Genei mit scharfen feinen oder groben schwarzen Flecken auf gelbem oder rothem Grunde, wie sie den noch südlicher gelegenen Abhängen zukommen.

c. Grenzformen zum Tschapecki.

1. Von der Freienberger Klamm etwa die Form 2, doch mehr grau als schwarz, der Mantel noch mehr gefleckt, mit rundlichen oder länglichen weissen Flecken bis in die Mitte. Der Mantel also wie beim cinereus, wenn man nicht, wie es öfters geschieht, durch Pigmentconcentration entstandene schwarze Punkte als besonderes Kennzeichen verlangt, sie fehlen hier. Die Schnecke erinnert an den engadinensis Heynemann, von dem mir ein Originalexemplar vorliegt. Wichtiger scheint mir:

2. eine Abänderung, die etwa der unter 2 beschriebenen Form des Tschapecki gleicht, doch mit der Abänderung, dass Mantel, innere und Stammbinde statt schwarz mittelbis hellgrau sind, die Seiten hell, in einem Falle hellgrau gesprenkelt, in einem andern die innere Binde am Ende durch Pigmentconcentration mit verschwommenen schwarzen Flecken. Das Schwarz scheint erblasst auf Kosten von schwach röthlichem Ocker, der das Thier mehr weniger stark von oben überzieht. Die Randsohle mittelgrau. Wäre sie weiss, so könnte ich mich fast in jedem Punkte der Zeichnung und Färbung auf jenes Thier beziehen, das ich im Erzgebirge unter der Rinde eines mächtigen Buchenstumpen fand und in der citirten Arbeit Taf. VII Fig. 5 I E abgebildet habe. Alle vier Thiere dieser Varietät, von denen zwei dem Nord-, eins dem Nordostabhang des Grimming, das letzte der Freienberger Klamm entstammt, verbinden mit einer sehr groben Runzelung eine hervorragende Körpergrösse und robuste Figur, grösser als die mit ihnen zusammenlebenden Tschapecki. Ich glaube, sie machen den Eindruck schnellen, freudigen Wachsthums, und das dürfte vielleicht darauf hindeuten, dass sie in vortheilhafterer Lage oder unter günstigeren Ernährungsbedingungen, vielleicht auch im Moder eines Baumstumpfes und damit in wärmerer Umgebung herangewachsen sind.

d. Ein einzelnes Thier von der Nordseite des Grimming, dem ich keinen besonderen Namen geben mag. Das Thier ist weiss, der Mantel graubraun und weiss ziemlich fein und gleichmässig gesprenkelt mit weissem Rand; auf dem Rücken sind die innere und Stammbinde durch eine Reihe kleinerer grauer und schwarzer Punkte bezeichnet, am ähnlichsten, doch etwas weniger scharf als die entsprechenden Reihen bei L. Villae Pini (Molluschi terrestri . . . d'Esino. Tav. A. Fig. 2).

e. *montanus* Leydig. Ein Thier vom Nordabhange des

Grimming. Weiss. Mantel wie bei d, doch das Mittelfeld mehr einfarbig graubraun; auf dem Rücken sind innere und Stammbinde ganz schwach wolkig durch einen hell graubraunen Schimmer angedeutet.

f. *Hareri* Heynemann. Eine halbwüchsige Schnecke mit der vorigen zusammen, ganz weiss, kaum etwas gelblich von oben angeflogen. Die Augen vermuthlich schwarz, also uneigentlicher Albinismus.

B. Thiere mit röthlichem oder rothem Ton.

Vom Grimming liegen nur drei Schnecken vor, von einer Fundstelle auf der Nordseite. Allgemeiner wird das Roth, doch immer nur noch in rosenrothem Anfluge, bei den Schnecken des Todtengebirges, von der Alpe Röthenstein; ihnen schliesst sich ein Exemplar vom Kämmergebirge an. Weiter im Süden, auf dem Berg Tanneben bei Peggau, finden sich so lebhaft rothe Thiere, dass sie als var. Bielzi Seibert rothe Absonderung dem Schleime beimischen (wie ich sie im Jahrbuch 1886 S. 25 erwähnt habe). Zunächst zähle ich die erwachsenen oder fast erwachsenen auf in Parallelstellung zu den vorigen.

α) cinereoniger mit rothem Kiel.

1. Bei einem Exemplar vom Todtengebirge ist der Kiel blassroth, lebhaft bei einem anderen von Peggau. Das letztere ist ein neuer Zuwachs der dortigen Formen des Bielzi. Die Thiere sind gross und kräftig gerunzelt, über und über gleichmässig geschwärzt, die Seite etwas heller, Mittelsohle weiss. Das Schwarz aber des Rückens entbehrt, wie bei jenen Formen mit reinem Melanismus, der Dichtigkeit nördlicher Thiere; denn über das Ganze geht ein rother Hauch, an den Seiten stärker hervortretend; ich möchte die Färbung als »schwarzroth« bezeichnen, was mit den hie und da angegebenen »castaneus« sich freilich nicht deckt. Dunkelbraunes Pigment, wie in der Stammbinde der jüngeren

oder beim L. arborum, macht durchaus den Eindruck eines einheitlichen Farbstoffes, während mir ein aus roth und schwarz gemischter Ton sofort als ein Mischpigment entgegentritt, — anders als in der Malerei (von prismatischen Farbenmischungen natürlich nicht zu reden), wo die verschiedenen Töne zu einem einheitlichen Eindrucke verschmelzen. Es sind wohl die einzelnen Componenten, die verschiedenen Farbzellen noch zu grob, um für unser Auge zu verschwinden. — Eine Bemerkung mag aber noch Platz greifen. Das Thier von Peggau mit dem rötheren Kiel, das dem Aufenthaltsorte des Bielzi entnommen ist, stimmt völlig überein mit einem L. corsicus subsp. Doriae var. simplex von Genua, nach Herrn Lessona's Bestimmung. Der einzige Unterschied liegt in der zart rosig angehauchten Mittelsohle, einem Merkmal, auf das im allgemeinen beim corsicus kein Gewicht gelegt wird. — Hier schliessen sich zwei nicht ganz erwachsene Schnecken vom Todtengebirge an, bei denen das Schwarz beträchtlich weniger dicht ist, die Thiere also düster grau mit roth, eins mit etwas dunkler herausschattirter Stammbinde.

2. Den letzteren ähneln etwas hellere röthliche cinereoniger vom Kämmergebirge. Mantel einfarbig dunkelgrau, auf dem Rücken die Stammbinde als graues Band angedeutet, sonst von oben her düster grau übergossen; das ganze mit einem rosenrothen Tone, der nur der Sohle fehlt.

Parallelformen zum Tschapecki, zunächst zu den Grenzformen.

γ 1. Drei Thiere vom Nordabhang des Grimming, parallel zur Grenzform 2, d. h. Mantel dunkelgrau mit hellen Bändern, innere und Stammbinde zart hellgraue Bänder, über das ganze ein rosenrother Ueberzug. Alle sind $^1/_2$- bis $^2/_3$-wüchsig, d. h. wohl während der Sommerwärme spät und schnell im Jahre entwickelt und daher röthlich.

γ 2. Drei Thiere nach Grösse und Ausbildung diesen ähnlich vom Todtengebirge, jedoch der Mantel heller und zarter, bei einem geradezu zart graubraun und hell gefleckt, so dass es als δ parallel zu d zu stellen wäre.

β) Drei andere Thiere von derselben Grösse und Lokalität stellen sich dem Tschapecki direkt gegenüber, etwa der Form 2, also die Mantelseite hell mit Grenzflecken gegen das Mittelfeld. Die Rückenzeichnung ist nicht ganz so rein als bei der Form ohne Roth, vielmehr durch allgemeines Grau verdüstert.

So sind denn die erwachsenen rothen Thiere gekennzeichnet durch den Mangel kräftiger dunkler Zeichnung, die in den Südalpen dazu kommen würde, (ein Punkt, der sogleich wieder aufgenommen werden soll), gekennzeichnet ferner durch den Mangel des Roth in der Sohle, das ebenfalls südwärts oft dazu tritt; die nördlichen Vorkommnisse haben nur rothe Färbung, die südlichen auch rothen Schleim. In Bezug auf die Lebhaftigkeit der Zeichnung fällt nunmehr auf, das die meisten Jungen aus derselben Familie (von demselben Fundorte) sie in mehr weniger hohem Grade besitzen. So zwei jüngere Exemplare von γ 2; das eine hat innere und Stammbinde recht scharf dunkelgrau und in der inneren einige schwarze Tupfen, das Andere kaum halbwüchsige neben reichlichem Roth dieselben Binden hellgrau, doch in der inneren jederseits zwei scharfe, sammetschwarze Flecken, wie sie etwa beim L. Genei oder Perosinii vorkommen. Aehnliches gilt von β, wo ebenfalls das kleinste Individuum je eine Reihe grell schwarzer grosser Flecken hervortreten lässt. Man erhält den Eindruck, als nähmen die Schnecken in der Jugend einen Anlauf zum Farben- und Musterreichthum des Südens, oder als ob die wärmsten Monate (Sammelzeit Ende August oder Anfang September) in dem Gebirge die noch kleinen Thiere, die in kräftiger Entwicklung stehen, zu solcher Buntheit

hindrängten, den Eindruck, als reiche das Klima auch in den günstigsten Lagen der Steiermark noch nicht hin, den scharfen Contrast von Roth und Schwarz zu zeitigen, den Eindruck endlich, als ob die Ausbildung des Roth an diesen Orten nur auf Kosten des tiefen Schwarz geschehen könnte. Um's anders auszudrücken, Thiere vom Frühjahr, d. h. die im Sommer schon ganz oder fast erwachsenen sind ziemlich gleichmässig grau mit leidlichem Roth, Thiere vom Sommer (im August noch $^1/_4$-wüchsig) sind lebhaft roth mit tiefschwarzen Punkten.

Ehe ich mich weiter auf die schwierige Frage nach den chorologischen Bedingungen einlasse, seien die übrigen Nacktschnecken erwähnt.

Limax tenellus vom Grimming.

Agriolimax agrestis, gemeine *reticulatus*-Form, aber mit interessanter Abweichung. Einige Exemplare vom Westabhange des Grimming sind hell mit wenigen verlorenen dunkleren Linien; umgekehrt stellen die von den Auen der Salza bei Mittendorf das dunkelste dar, was ich vom reticulatus, ja vielleicht vom agrestris überhaupt kenne, wenn man vom gleichmässig gedunkelten panormitanus absieht. Hier handelt es sich um die Netzzeichnung, die namentlich auf dem Mantel z. T. so dicht wird, dass auf dem gleichmässig schwarzen Felde kaum noch hie und da ein kleines dunkelbraunes Fleckchen hervorschimmert; man könnte sehr wohl einen nigropalliatus aufstellen. Die Ackerschnecken unterliegen, glaube ich, der alpinen Kälte mehr als die Limaces, insofern als sie den grössten Theil des Jahres munter bleiben, findet doch die Copula selbst an milden Wintertagen statt. Somit lässt sich die Dunkelung durch Kälte leicht verstehen; schwerer erklärt sich die helle Färbung jener Thiere von Stellen des Westabhangs, wohin, wie Herr Tschapeck ausdrücklich bemerkt, die Sonne nur wenig dringt. Sollte nicht dort die höhere Bodentemperatur eines

trockneren Steilabhanges, vielleicht mit dem wärmenden Einfluss des modernden Humus, gegenüber der unmittelbaren Umgebung des stets kalten Gebirgsbaches ins Spiel kommen? Eine Andeutung wenigstens.

Arion Bourguignati vom ganzen Grimminggebiet fast ausnahmslos in der dunkleren Form unserer Wälder, d. h. mit dunkelgrauen Seiten bis zur Sohlenleiste hinab, aus denen die schwarze Stammbinde sich abhebt. Auch diese Art ist ja wenig von der Jahreszeit abhängig.

Arion subfuscus in den gewohnten Formen, nicht selten im Alter mit verschwundener Binde, dagegen der ganze Rücken braun gedunkelt, brunneusartig, — ächt brunneus, wenn nicht die Jungen die gewöhnliche gestreifte Form wären. Ich habe solche gedunkelten Thiere auch aus den sächsischen Gebirgen beschrieben und darf jetzt hinzufügen, dass diese Schnecken nichts anderes sind, als der *Arion nivalis* Koch, der bisher zum empiricorum gestellt wurde. Mein Urtheil gründet sich auf die Ansicht Koch'scher Originalexemplare.

Einige Hinweise auf die Ursachen der Limaxfärbung.

In meiner Arbeit über die deutschen Nacktschnecken habe ich es warscheinlich zu machen gesucht, dass bei allen Nacktschnecken durch Kälte Schwarz, durch Wärme Roth begünstigt wird; ich habe andererseits schliessen zu müssen geglaubt, dass nur schwarze Thiere südliche Wärme zu ertragen vermögen, ein Punkt, der hier nicht in Betracht kommt. Ich berücksichtige nur den ersten. Da habe ich mich denn bereits dagegen verwahrt, als hätte ich die Ursache des bunten Kleides der südalpinen Limaces in den Temperaturen schon völlig aufgedeckt; im Gegentheil wies ich darauf hin, wie viel hier noch zu thun bleibt. Leider muss ich das auch jetzt noch, wie die Discussion zeigen

wird. Um zunächst die Hauptpunkte, nach denen sich die Formen des L. maximus geographisch scheiden, nochmals hervorzuheben, so dürften es folgende sein:

1. Je mehr nördlich, um so einfacher und düsterer die Tracht, so weit sie durch die Ausbildung des Schwarz bedingt ist; Steiermark hält zwischen Deutschland und den Südalpen etwa die Mitte, mit Hinneigung zum Süden.

2. Das Gebirge (schon das Erzgebirge) ist einem bunten Kleide, besonders am Mantel, günstiger als die Ebene.

3. Im Norden wird das jugendliche Roth durch den Winter ausgelöscht, im Süden hält sich's und wird in der warmen Jahreszeit weiter entwickelt.

4. Auf dem Gebirge und im Süden wird das Jugendkleid viel länger festgehalten, als in der Ebene und im Norden, was sich am Roth, an der Bindenzeichnung, an der Ausfärbung der Randsohle bethätigt.

5. Die volle Entwicklung eines rothen und schwarzen Kleides kommt nur in den Südalpen vor.

Leicht ist es zunächst, den grossen Umfang der Färbung von Schwarz bis Weiss, gebändert, gefleckt und einfärbig, mit und ohne Roth, am Grimming zu verstehn. Dieser gut abgeschlossene Gebirgsstock hat nach der Generalstabskarte einen gleichmässig von Westsüdwest nach Ostnordost streichenden Kamm, dessen Abhänge nach allen Seiten durch dicht gedrängte jähe Schluchten arg zerklüftet sind. Bis zur 1700 m Linie ungefähr dürfte rings der Wald emporsteigen. Damit wird natürlich die Zerrissenheit des Gebirges gemildert, bleibt aber noch beträchtlich genug; Schlammlawinen scheinen sich namentlich an der Nordostseite bis weit hinab zu erstrecken. Es ist klar, dass solche Oertlichkeit die manichfachsten Bedingungen der Besonnung und Beschattung, der Schneeschmelze, des Humus enthalten muss, daher der Reichthum der Farbenabstufungen kaum wunder nehmen kann. Viel schwieriger ist die Erklärung

des Roth durch südliche Wärme. Mitterndorf liegt etwa 800 m hoch. Der Wald steigt, wie wir sahen, beträchtlich höher auf. Immerhin wird man nicht fehl gehen, wenn man als Anhalt die meteorologischen Verhältnisse von Alt-Aussee, das ja nur wenig mehr nördlich in einer Höhe von 900—930 m gelegen ist, heranzieht (s. Mitth. des natur. Ver. f. Steiermark 1884. Meteorologie von Mell und Lang). Ohne auf die Einzelnheiten mich einzulassen, bemerke ich nur, dass dahier bloss drei oder vier Monate im Jahre schneefrei sind. Man kennt ja die Nachtfröste, die im Hochgebirge durch den grössten Theil des Sommers eintreten. Wie kommt es, wenn wirklich die Temperatur die Färbung beeinflusst, dass ein solch anhaltender Winter das jugendliche Roth nicht auslöscht? Leider sind wir über die biologischen Verhältnisse der Art in den Alpen sehr schlecht unterrichtet, wir wissen nicht, in welchem Zustande sie überwintert. Schon im Erzgebirge fiel mir die grosse Menge junger und halbwüchsiger Thiere mitten im Sommer auf, die hier beschriebene Sammlung zeigt ähnliche Ungleichheiten, da doch bei uns im Flachland vom Juni an die erwachsenen bei weitem überwiegen, woneben die ganz jungen sich einstellen, die allmählich heranwachsen, so dass im Herbst halbwüchsige und junge vom zweiten Wurf neben den alten gefunden werden (wie es Lehmann bereits herausbrachte). Vorausgesetzt aber, die ganz jungen überwintern in den Alpen, — sollten sie da nicht durch die viel dichtere Schneedecke geschützt sein, da sie bei uns viel öfter schneefreier Kälte ausgesetzt werden? Die Zukunft muss lehren, in welchem Monat die Schnecken zum eigentlichen Leben erwachen, sich thätig den meteorischen Einflüssen exponieren und ihr Wachsthum beginnen. Soviel steht wohl schon fest, dass sie ihren wachen Zustand auf einen viel geringeren Theil des Jahres beschränken, als die Ackerschnecken oder Arion subfuscus. Sollte sich's erweisen,

dass sie in den Alpen den grösseren Theil des Jahres unter der wärmenden Schneedecke als junge Schneckchen verschlafen und nur die wenigen Sommermonate zu sehr kräftigem Wachsthum ausnutzen, dann kann das bunte Kleid kaum überraschen; die schrägeren Abhänge werden des Tages die Sonnenstrahlen stärker auffangen und das Roth begünstigen, die Kühle der Nacht das Schwarz zur Entwickelung, zur Contraction, zur Binden- und Fleckenbildung reizen, der Temperaturwechsel überhaupt wird bei dem freudigen Wachsthum die Hautthätigkeit und Pigmentbildung stärker anregen. Mit dem Mangel des letzten Momentes dürfte das Verblassen der Zeichnung und Färbung, aber nicht nach den schwarzen, sondern nach den röthlichen und gelblichen Tönen hin, im gleichmässig warmen Süden zusammenhängen, — Neapel, Madeira. Die Alpen enthalten das Optimum der Färbungsbedingungen.

Noch darf schliesslich eine ganz andere Annahme nicht unerwähnt bleiben. N. Wagner hat in seiner schönen Abhandlung über die nördliche Clio (die Wirbellosen des weissen Meeres Bd. I) zur Erklärung der lebhaft rothen Färbung den schon von Moleschott betonten höheren Ozongehalt arktischer Gegenden als möglichen Faktor heranziehen zu sollen geglaubt. Das Hochgebirge bildet die geographische Parallele zum Norden, die ozonreichen Nadelwälder herrschen auch hier vor. Möglich dass auch hierin ein Moment zur Steigerung des bunten Limaxkleides in den Gebirgen liegt, am meisten aber scheint mir doch die Temperatur und der Temperaturwechsel, bedingt durch südliche Lage, Besonnung und grosse tägliche Schwankungen zur Erklärung geeignet.

Gohlis bei Leipzig im März 1886.

Erste Oligoptychie der Crucita-Gruppe aus Kleinasien.

Von

Dr. O. Boettger.

Clausilia (*Oligoptychia*) *Amaliae* n. sp.

Char. Peraffinis *Cl. bicristatae* Rssm. typ. Parnassi montis, sed gracilior, minus ventriosa, colore obscuriore, laevior, apice minus acutato, cervice cristis minus compressis et minus altis, exteriore breviore, inter cristas parum profunde sulcata; apertura minor, obliqua, rhombico-ovata, sinulo et canali basis acutioribus; interlamellare non plicatulum. — T. non rimata, clavato-fusiformis, gracilis, obscure violaceo-fusca, nitida; spira turrita, brunnea, apex non mucronatus. Anfr. $11\frac{1}{2}$—$12\frac{1}{2}$ lentissime accrescentes, convexiusculi, sutura profundiuscula, albofilosa disjuncti, medii obsolete costulato-striati, ultimus costulatus, ante aperturam subcompressus et cervice bicristatus, cristis modicis, externa breviuscula, introrsum lunellam non attingens, sulco inter cristas lato, parum profundo, valide et regulariter costulato. Apert. modica, obliqua, rhombico-ovata nec rotundato-quadrata, basi acute canaliculata, sinulo protracto, acuto, perist. late expanso et albo sublabiato; caeterum apert. *C. bicristatae* Rssm. simillima, sed lamella infera magis protracta, distinctius spiraliter torta, interlamellari non plicatulo. Callus palatalis punctiformis albus distinctus adest. Lunella paullulum profundior, dorso-sublateralis, basi arcuatim neque angulato-recurva; plica principalis modica.

Alt. $18\frac{1}{2}$—$19\frac{1}{2}$, diam. $4\frac{1}{2}$ mm; alt. apert. 4, lat. apert. $3\frac{1}{2}$ mm.

Hab. Adanae Asiae minoris prope radices Tauri montis (5 spec.).

Ich würde die merkwürdige Form, die ich der Güte

des Herrn Otto Goldfuss in Halle verdanke, vielleicht in die Varietätenreihe der nord- und mittelgriechischen *Cl. bicristata* Rssm. gestellt haben, wenn nicht ihr kleinasiatischer Ursprung ganz sicher verbürgt wäre. Auch sonst bietet die Umgebung von Adana in ihrer Landschneckenfauna überraschende Analogieen mit Morea — so einen grossen neuen Zonites ganz von dem Habitus einer Taygetos-Form –, so dass hier ohne alle Frage ein schweres Problem der vergleichenden Thiergeographie vorliegen muss. Wie eine bis jetzt notorisch rein griechische Clausiliengruppe und ein auffallend grosser Zontes, abgesehen von anderen vicariirenden Formen, dort in Morea, hier im Taurus ohne jeden zwischenliegenden Fundort die überraschendsten Aehnlichkeiten mit einander haben können, dürfte vorläufig recht schwer zu erklären sein.

Die Art, an die sich wohl manche interessante geographische Erörterung anknüpfen wird, erlaube ich mir nach Frau Dr. Amalie Kobelt zu benennen, die dieselbe hoffentlich schon im nächsten Jahre an ihrem Originalfundort aufzusuchen gedenkt.

Die geographische Bedeutung der englischen Molluskenfauna.

Von

W. Kobelt.

In der Mai-Nummer von Science Gossip (114) macht Herr T. D. A. Cockerell den Versuch, die englische Landmolluskenfauna ihrer Herkunft nach in ihre Bestandtheile zu sondern. Er unterscheidet nordische Arten, welche während der Glacialperiode nach England einwanderten, westliche, welche in Nordspanien ihre Heimath haben und auf denselben Landzusammenhang deuten, wie die

zahlreichen iberischen Pflanzen in Südirland, und östliche Arten, welche über die Verbindung zwischen Dover und Calais gekommen sind. Zu den nordischen Arten rechnet er: Limax cinereo-niger, L. tenellus, Helix lamellata, Hel. pulchella, Pupa ringens (?), Vertigo Lilljeborgi, V. alpestris, Planorbis parvus (?), Limnaea palustris, Unio margaritifer; — zu den östlichen: Testacella haliotoidea, Hyalina glabra, Helix pomatia, Helix Cantiana, Hel. carthusiana, Hel. lapicida, Vertigo Moulinsiana, Clausilia Rolphii, Cl. biplicata, Cyclostoma elegans, Neritina fluviatilis, Paludina vivipara, Hydrobia similis, Planorbis lineatus, Amphipeplea glutinosa; zu den westlichen: Geomalacus maculosus, Limax arborum, Amalia gagates, Testacella Maugei, Succinea oblonga, Hyalina Draparnaldi, Helix aspersa, Hel. fusca, Hel. pisana, Hel. revelata, Hel. rupestris, Hel. obvoluta, Hel. acuta, Bulimus montanus, Pupa secale, Paludina contecta, Planorbis nitidus.

So entschieden berechtigt die Ansicht ist, dass die Fauna von England aus verschiedenen Quellen stammt, so schwere Bedenken muss ich gegen die Vertheilung der einzelnen Arten erheben. Schon die Vertheilung in nur drei Gruppen scheint mir durchaus ungenügend. Es ist doch am Ende gerade nicht gleichgültig, ob die sogenannten westlichen Arten über den hypothetischen einstmaligen Landzusammenhang zwischen Südirland und Nordspanien eingewandert sind, wie *Geomalacus maculosus*, ob sie wahrscheinlich nur mit Pflanzen in botanische Gärten und Treibhäuser eingeschleppt sind, wie *Testacella Maugei* und *Hyalina Draparnaldi* (deren Ausbreitung auf diesem Weg eben in Deutschland in vollem Gang scheint), ob sie Angehörige der Mittelmeer-Küstenfauna sind, die längs der oceanischen Küste Frankreichs bis zur englichen Südküste vordrangen, wie *Hel. aspersa*, *pisana*, *acuta*, *cantiana*, *Testacella haliotoidea*, oder ob sie durch ganz Frankreich verbreitete Arten sind, die auf der ganzen Länge des Kanals einge-

wandert sein können, wie z. B. *Cyclostoma elegans.* Diese Gesichtspunkte müssten unbedingt bei einem Versuch, die Abstammung der englischen Fauna nachzuweisen, berücksichtigt werden.

Aber auch die Vertheilung der Arten, wie sie Herr Cockerell vorgenommen hat, kann ich durchaus nicht für richtig halten. Warum sollen *Limax cinereo-niger*, *Helix pulchella*, *Limnaeus palustris*, welche beinahe durch ganz Europa und, wenigstens die beiden letzteren, auch durch Nordamerika verbreitet sind, gerade von Norden her gekommen sein? Warum soll *Paludina vivipara* von Osten gekommen sein und *Pal. contecta*, die doch wahrhaftig im Osten ganz anders verbreitet ist, von Westen? Warum stehen *Succinea oblonga*, *Helix rupestris*, *Helix obvoluta*, *Bulimus montanus*, *Pupa secale*, *Planorbis nitidus* unter den westlichen Arten, da sie doch eben so gut durch ganz Mitteleuropa verbreitet sind, wie *Clausilia biplicata*, die unter den östlichen Arten aufgezählt wird? Auch wenn sie vielleicht im westlichen Theil von England verbreiteter sein sollten als im östlichen, wäre das immer noch kein Beweis für ihre Einwanderung von dieser Seite her, denn eine Schnecke ist nicht da am häufigsten, wo sie am frühesten eingewandert ist, sondern da wo sie die günstigsten Bedingungen für ihre Entwicklung findet.

Trotz dieser Ausstellungen begrüsse ich den Versuch des Herrn Cockerell mit Freuden; die Conchological Society, welche eben mit solchem Eifer das Studium der englischen Molluskenfauna betreibt, wird hoffentlich nicht unterlassen, in dem herauszugebenden „Monograph of the Land and Freshwater Mollusca of the British Fauna“ seinen Anregungen Rechnung zu tragen.

Diagnosen neuer Arten

Von
Hermann von Maltzan.

---

1. *Helix* (Iberus) *Bülowi* n.

Testa omnino exumbilicata vel vix levissime rimata, depressa, fere lenticularis, acute carinata, solida, rugis irregularibus sculpta, sub lente subtilissime spiraliter lineata, griseo-albida, maculis brunneis quadrifasciata. Anfractus 5, supremi convexiusculi, laeves, sequentes planati, ad suturam carina marginatam impressi, ultimus utrinque convexus, ad carinam submedianam prominentem compressus, antice subite valde deflexus. Apertura perobliqua, angulato-ovata, parum lunata, marginibus conniventibus, sed haud junctis, supero primum subinflexo, dein patulo, basali reflexo, intus callo albo nitido, medio distincte tuberculato munito, ad insertionem fusco maculato.

Diam. maj. 22,5, min. 20, alt. 12 mm.

Hab. Caput San Vito Siciliae.

Differt a varietatibus Hel. scabriusculae carina fere exacte mediana, margine basali reflexo, valde dentato.

Ich benenne diese schöne Iberusform zu Ehren des Herrn Baumeisters Karl Bülow in Berlin.

2. *Helix* (Iberus) *Rollei* n.

Testa depressa, solidula, laeviuscula, sub lente tantum irregulariter striatula, nitens, albida, strigis fuscis quasi fascias 3 exhibentibus super peripheriam et fascia subinterrupta vel serie macularum fuscarum infra ornata. Anfr. 4 $^1/_2$ convexiusculi, regulariter crescentes, sutura regulari distincte impressa discreti, ultimus leviter dilatatus, supra subplanatus, basi convexus, antice

breviter deflexus. Apertura obliqua, ovato-rotundato, parum lunata, peristomate reflexiusculo, intus labiato, marginibus approximatis, callo tenuissimo fuscescente junctis, basali ad insertionem dilatato, callo fuscescente in adultis umbilicum omnino claudente, supero ex insertione ascendente.

Diam. 20, min. 15, alt. 10 mm.

Hab. Maretimo, leg. Rolle.

3. *Helix* (Iberus) *Sardònia* var. *Dorgaliensis* n.

Differt a typo spira magis elata, peristomate incrassato, valde reflexo, marginibus callo distincto junctis.

Diam. maj. 20, min. 17, alt. 10,5 mm.

Hab. prope Dorgali Sardiniae.

4. *Helix* (Iberus) *ridens* var. *splendens* n.

Differt a typo testa distinctius conoidea, anfractu ultimo subcompresso, fasciis tribus (nec 4) quam in typo multo angustioribus ornato, apertura angustiore.

Diam. maj. 17, min. 14, alt. 11 mm.

Hab. prope Dorgali Sardiniae.

5. *Helix* (Iberus) *ridens* var. *minor* n.

Differt testa multo minore. — Diam. maj. 14,5, min. 12, alt. 9,5 mm.

Hab. prope Dorgali Sardiniae.

6. *Helix* (Tacheocampylaea) *Melonii* n.

Testa depresso-globosa, fere omnino exumbilicata, spira obtuse conoidea, apice magno obtusulo, tenuis sed solidula, irregulariter striata, sub epidermide olivacea castaneo trifasciata; sutura distincta, albido leviter marginata. Anfractus 4 convexi, ultimus inflatus, rotundatus, ad aperturam subite valde deflexus. Apertura

perobliqua, rotundato-ovata, marginibus valde approximatis, vix callo tenuissimo junctis, columellari reflexo, incrassato ad insertionem dilatato et rimam angustissimam vix relinquente.

Diam. maj. 29, min. 24, alt. 19,5 mm

Hab. ad Montem Palu Sardiniae.

Differt ab omnibus varietatibus Hel. Carotii anfractibus vix 4, ultimo minus dilatato, insertionibus marginum magis approximatis.

Ich benenne diese hübsche Novität nach dem Präparator des Museums zu Cagliari, Herrn Meloni.

7. *Helix* (Tacheocampylaea) *Carotii* varr.

Var. *viperina* n.

Differt a typo flammulis albido-lutescentibus, Hel. arbustorum in mentem vocantibus.

Diam. maj. 31, min. 25, alt. 20 mm.

Hab. prope Dorgali Sardiniae.

Var. *spectrum* n.

Differt a typo testa omnino unicolore, fasciis nullis, Helicem hortensem unicolorem in mentem vocans; animal viride, translucens.

Diam. maj. 29, min. 22, alt. 17—20 mm.

Hab. cum praecedente.

Var. *Lamarmorae* n.

Differt testa conoidea; diam. maj. 27, alt. 20 mm.

Hab. ad Montem Lusursu Sardiniae.

Var. *major* n.

Diam. maj. 34, min. 27, alt. 20,5 mm.

Hab. ad montem Oliena Sardiniae.

Var. *unifasciata* n.

Hab. cum praecedente.

Eine Nassauische Perlenmuschel.

Mit der Zusammenstellung eines Supplementes zu meiner Fauna von Nassau beschäftigt, war es mir von Interesse, den Unio aus der Nister bei Hachenburg genauer untersuchen zu können, welchen Sandberger und Koch auf *Unio Moquinianus* Dup. gedeutet haben, da mir derselbe nach den Original-Exemplaren des Wiesbadener Museums von Unio batavus sehr erheblich abzuweichen schien. Herr Sanitätsrath Pagenstecher in Wiesbaden hatte als Sekretär des nassauischen Vereins für Naturkunde die Güte, mir eine grössere Quantität Muscheln von Hachenburg besorgen zu lassen, und unter der Menge Unionen, welche alle zu dem angeblichen *Unio Moquinianus* gehören, aber mit diesem natürlich nichts zu thun haben und auch von Unio batavus so erheblich abweichen, dass sie einen eigenen Namen haben müssen, fand ich zu meiner Ueberraschung auch eine Anzahl von *Margaritana* und zwar in einer von *Margaritifera* Retzius ganz erheblich abweichenden Form. Während sonst für unsere Flussperlenmuschel die nierenförmige Gestalt mit weit vorliegenden Wirbeln charakteristisch ist, finden wir hier den Unterrand nicht nur gerade oder leicht convex, wie bei den Exemplaren aus der Lüneburger Haide, die ich Borcherding verdanke, sondern das Hintertheil ist förmlich sackartig verbreitert, während das Vordertheil von oben nach unten zusammengedrückt und verhältnissmässig sehr stark verlängert ist. Die grösste Muschel der mir vorliegenden Altersreihe ist 108 mm lang, an den Wirbeln 45, aber weiter hinten an der Stelle der grössten Breite 55 mm hoch, dabei nur 31 mm dick; die Wirbel liegen 30 mm vom Vorderrande entfernt, während sie bei dem von Rossmässler abgebildeten etwas längeren Exemplare nur 20 mm zurückliegen. Dabei ist die eigenthümliche Gestalt, wie die mir vorliegende Altersserie beweist, nicht erst im Alter acquirirt, sondern tritt schon bei ganz jungen Exemplaren

deutlich hervor, theilweise sogar deutlicher, als bei den ausgewachsenen. Bei meinem kleinsten, 48 mm langen Exemplare liegen die Wirbel sogar bei 15 mm, also nahezu im Drittel; die Höhe beträgt unmittelbar vor den Wirbeln 20, hinter denselben an der höchsten Stelle 30 mm. Bei diesen Exemplaren sind auch die Schlossleisten, obschon nur kurz, deutlich ausgeprägt; die linke Schale hat bei dem grossen Exemplare sogar einen tiefen Längseindruck, welcher den Schlosswulst doppelt erscheinen lässt.

Man mag den Principien der nouvelle école noch so wenig zustimmen, so wird man mir doch zugeben müssen, dass eine so charakteristische Form mindestens als Unterart anerkannt werden und einen eigenen Namen haben muss, und ich weiss ihr keinen besseren zu geben als den unseres berühmtesten Mitgliedes, welches ich bitten möchte, die nassauische Flussperlenmuschel **Margaritana Freytagi** als Widmung zu seinem siebzigsten Geburtstage anzunehmen. Möge sie die Nachwelt daran erinnern, dass der Dichter der Ahnen in seinen Musestunden bei den Conchylien Freude und Erholung suchte und fand; ich kann leider nicht hoffen, dass die Perlmuschel der Nister so viel Perlen birgt, wie die Werke ihres Pathen.

Dass Perlenmuscheln in der Nister, welche dem Gebiet der Sieg angehört, vorkommen, wusste schon Thomae, aber Koch und Sandberger bezweifelten das und da sie statt dessen den Unio Moquinianus aufführten, der auffallend dickschalig und ziemlich gross ist, habe ich einen Irrthum von Seiten Thomae's angenommen und Margaritana demgemäss nicht unter den nassauischen Mollusken angeführt. Allem Anschein nach bergen die Bäche am Nordrand des Westerwaldes und des rheinischen Schiefergebirges noch manche eigenthümliche Form, welche in den südwärts der Lahn zuströmenden nicht vorkommt; ich erinnere nur an

die s. Z. von Menke beschriebenen Arten aus der Gegend von Pyrmont; ich hoffe im Laufe dieses Sommers Gelegenheit zu finden, ihnen genauer nachzugehen.

Kobelt.

Kleinere Mittheilungen.

Ueber die Land- und Süsswassermollusken, welche Herr Dr. O. Finsch von seiner letzten Reise nach Neu-Guinea mitgebracht hat, sagt Dr. O. Reinhardt im Sitzungsbericht der Gesellsch naturf. Freunde:

»Es genügt ein Blick auf die im hiesigen Museum für Völkerkunde aufgestellte Sammlung des Herrn Finsch, um zu erkennen, welch' eine wichtige Rolle die Conchylien bei den Eingeborenen Neu-Guineas spielen. Abgesehen davon, dass ihnen viele der Thiere zur Nahrung dienen, werden die Schalen zu den mannichfaltigsten Verrichtungen des täglichen Lebens, als Verkehrsmittel, sowie zu Zierrathen und zum Schmuck verwendet. Aus Perlmutter- und *Tridacna*-Schalen werden Angelhaken verfertigt; zu Netzsenkern dienen *Arca*-Muscheln (besonders *A. holoserica* Reeve und *A. granosa* L.). Schalen einer *Modiola* (*M. Philippinarum* Hanl.) werden als Löffel benutzt; mit spatelartig zurechtgeschnittenen Stücken der *Pinna nigra* Ch. werden die Farben in die Vertiefungen der Holzschnitzereien eingestrichen; scharfrandige Perlmutterschalen dienen als Schaber und als Schneideinstrumente, und zugeschärfte Stücke der kräftigen *Tridacna gigas* Lam., in Stiele gefasst, bilden die primitivsten Aexte. *Triton Tritonis* L. und eine *Cassis*-Art (*C. cornuta* L.?) liefern weittönende Blaseinstrumente. In der Mitte durchbohrte und auf Schnüre gezogene Scheibchen aus einer rothen *Spondylus*-Art dienen als Geld; zu gleichem Zwecke wird noch häufiger eine kleine *Nassa*-Art aus der Gruppe *Arcularia* Link (vielleicht *N. callospira* A. Ad.?) benutzt, die deshalb schwierig zu bestimmen ist, weil behufs der Aufreihung auf Schnüre der Haupttheil des Gehäuses sammt der ganzen Spira abgeschliffen ist. Diese Geldschnüre aus *Nassa*, Diwara genannt, bilden zugleich das Hauptmaterial für Verzierungen und Schmuckgegenstände*); mit ihnen werden Waffen und Gefässe (Kalebassen), sowie die aus zierlichem Flechtwerk hergestellten Taschen geschmückt; aus ihnen stellt man Stirn-, Arm-, Leib- und Kniebinden her und gesellt ihnen besonders für die im Kampfe getragenen Brust-

*) Neben den Conchylien werden zum Schmuck hauptsächlich verwendet die Eckzähne von Hunden, sowie die Samen von *Coix lacryma* L. und *Abrus precatorius* L.

schmucke, die beim Angriff, um dem Feinde Schrecken einzuflössen, in den Mund genommen werden, auf beiden Seiten grosse *Ovula*-Arten (*O. ovum* L. und *O. tortilis* Martyn), oder rundliche Perlmutter- und *Tridacna*-Platten, oder die flachen Spiren grosser *Conus*-Arten zu. Schmale, durch Schleifen hergestellte Reifen dieser letzteren und grosser *Trochus*-Arten werden ebenfalls zu Armbändern verwendet. Alle die genannten Conchylien, sowie noch manche andere sind, wie dies bei einer Küstenbevölkerung natürlich ist, dem Meere entnommen; unter den sehr zahlreichen Schmuck- und Gebrauchsgegenständen, welche die Sammlung des Herrn Finsch aufweist, habe ich nur ein einziges Exemplar einer Landschnecke entdecken können, welche von den Anwohnern des Huongolfes (auf der Ostseite von Neu-Guinea) als Schlussstück eines Halsbandes aus *Nassa* angebracht war. Es war dies ein Exemplar der *Nanina aulica* Pfr. von eigenthümlich gummiguttgelber Farbe, ohne Spur von Binden; nur die breitgerandete, etwas vertiefte Naht zeigt eine weissliche Färbung. Die Umgänge nehmen schneller zu, als bei der verwandten *N. citrina*, an welche man der Farbe wegen zuerst denkt. Der grösste Durchmesser der Schnecke beträgt 38 mm, der kleinste 30, die Höhe 21 mm; die Mündung ist 21,5 mm breit und kaum 20 mm hoch. Die Schale war auf der Hälfte des letzten Umganges durchlöchert und hing an einer Kette von Coixsamen wie ein Medaillon herab.«

(Schnecken in amerikanischen Mounds). Nach einer Mittheilung von Chas. N. Bell an den „American Antiquarian" sind in Grabhügeln in Manitoba Exemplare von *Busycon perversum*, *Natica* und *Marginella* gefunden worden, welche also durch Tauschhandel über 1500 Meilen weit über Land getragen worden sind.

Literatur.

Ninni, A. P., Rapporto a S. E. el Ministro di Agricultura, Industria e Commercio sui Progetti della ditta Grego per estendere la Pescicoltura ed introdurre la Ostreocoltura nel fondo situato nei comuni censuarii di Lugugnana e Caorle in distretto di Portogruario, provinzia di Venezia. Roma 1885. 13 pp.

Die einstmals berühmten Ostriche di palude der venetianischen Lagunen sind seit 1872 immer seltener geworden, wahrscheinlich weil man das Süsswasser nicht mehr so sorgsam absperrt

und namentlich Bewässerungsgräben sich in dieselben entleeren lässt. Künstliche Austernbänke nach der im Bassin von Arcachon üblichen Weise angelegt haben einen vollständigen Misserfolg ergeben; jetzt wollen die Gebrüder Grego in Caorle nördlich von Venedig im Gebiet der Küstenflüsse einen neuen Versuch in der Lagune Palu del Dossetto machen und verlangen dazu Staatshülfe. Der vorliegende Bericht bringt sehr interessante Notizen nicht nur über die Muschelzucht, sondern auch über die künstliche Fischzucht in den Valli der venetianischen Küste.

Brömme, Chr., die Conchylien-Fauna des Mosbacher Diluvialsandes. In Jahrb. Nass. Ver. Naturk. Jahrg. 38. 1885. p. 72–80.

In Folge einiger neuen Aufschlüsse, von denen freilich die wichtigsten, durch die Erweiterung der Mainzer Festungsbauten bedingt, alsbald wieder geschlossen worden sind, bringt der Verfasser die Zahl der bekannten Arten von 97 auf 129 nebst 45 Varietäten. Von besonderem Interesse sind Vitrina Kochi Andr.; Patula Alhardae Andr., Vallonia costellata A. Br., Pupa triplicata Stud., P. Genesii Gredler, ein Bruchstück einer Amphipeplea. Im Ganzen kommen 19 ausgestorbene Arten vor, von denen aber manche noch nahe Verwandte in den Alpen haben, während 29 Arten nicht mehr der nassauischen und 4 überhaupt nicht mehr der deutschen Fauna angehören. — Aus dem Thal-Löss bei Schierstein zählt derselbe Verfasser 51 Arten auf, mit Ausnahme von Pupa parcedentata A. Br., Succinea elongata A. Br. und Planorbis calculiformis Sandb., sämmtlich noch lebend.

Schneider, J. Sparre, Undersoegesler af dyrelivet i de arktiske fjorde. III. Tromsoesundets molluskfauna. Aftryk af Tromsoë Museums aarshefter VIII Tromsoë 1886.

Es werden 179 Arten aufgeführt, in der Synonymie folgt der Autor wesentlich den Ansichten von Sars. Neu Velutina Schneideri Friele mss p. 108.

Ancey C. F., Description d'un nouveau genre d'Helicéens. In le Naturaliste p. 231.

Mabilliella n. gen. für Bul. notabilis Smith, offenbar nur nach der Abbildung aufgestellt.

Flach, C., die Molluskenfauna von Aschaffenburg nebst Beiträgen zur Fauna des Spessarts. — In Verh. phys. med. Gesellsch. Würzburg. N. F. vol. 19 N. 7. p. 253—276. —

127 Arten, darunter vier neue Vitrellen, welche in den Malacozoologischen Blättern demnächst zur Beschreibung und Abbildung gelangen *(N. moenana, gibbula, elongata* und *gracilis)*, wahrscheinlich aus dem Taubergenist stammend. Flach nimmt an dass die unterirdisch lebenden Vitrellen nur dann ans Tageslicht gelangen, wenn durch lange Trockenheit und niederen Wasserstand auch in den Höhlen die Gehäuse sich mit Luft füllen und dann durch eine plötzliche Fluth, wie 1882, hinausgeschwemmt werden; zwei meterhohe Säcke gesiebten Genistes ergaben übrigens nur 7 gute Exemplare. Von Interesse ist das Auftreten von *Hel. unidentata* Drp., wenn auch nur zwei Exemplare an einem Erlenstock im Steinbachthal gefunden wurden.

Pfeffer, Dr. G., die Cephalopoden des Hamburger Museums. Sep.-Abz. aus Abh. Naturw. Ver. Hamburg. Band VIII. Abth. I. (1884, doch anscheinend jetzt erst erschienen).

Der Autor hat das reiche Cephalopodenmaterial des Hamburger Museums einer gründlichen Untersuchung unterzogen und beschreibt folgende Nova von Decapoden: *Sepioteuthis* Ehrhardi Barbados; — S. neoguinaica, Neuguinea; — *Loligo* indica, Java; — L. brevipinnis, Ellice Inseln; — L. spectrum, Marquesas; — *Sepiola* bursa, Hongkong; — S. tasmanica, Tasmanien; — S. Schneehageni, Bandasee; — S. pusilla, atl. Ocean; — S. rossiaeformis, Sundasee; — *Sepia* zanzibarica, Zanzibar; — S. Pagenstecheri, Hongkong; — S, singaporensis, Singapore; — S. polynesica, Südsee; — S. venusta Zanzibar; — *Sepiella* curta, Java; — S. occellata Java; — S. ovata?; — S. obtusata?; — *Steenstrupiola* (n. g.) chilensis, Chile; — St. atlantica, atl. Ocean; — *Enoploteuthis* Hoylei, Maskarenen; — En. pallida südl. atl. Ocean; — *Onychia* binotata, desgl.; — On. curta Bandasee; — *Onychoteuthis* brachyptera Chile; — *Dosidiscus* Steenstrupii?; — **Hyaloteuthidae** n. fam. für zwei neue Gattungen, *Hyaloteuthis*, auf Loligopsis vermicularis Rüppell gegründet, und *Verrilliola* für zwei neue Arten, V. gracilis von den Salomonsinseln und V. nympha von Chile und Zanzibar; — *Loligopsis* Schneehageni, Chile; — *Megalocranchia* (n. gen.) maxima, Cap; —

Liocranchia (n. gen.), *Brockii*, Java; — Cranchia tenuitentaculata, S. Thomé; — Cr. hispida Südsee? — In einem Anhang werden noch Octopodoteuthis sicula Krohn, Todarodes sagittatus L., Hyoloteuthis vermicularis Rüpp., Cranchia Reinhardti Ststrp. behandelt.

Pfeffer, Dr. Georg, Uebersicht der im Jahre 1881 vom Grafen Waldburg-Zeil im Karischen Meere gesammelten Mollusken. — Sep. Abz. aus Abh. Naturw. Ver. Hamburg IX. 1886. Mit Tafel.

Als neu beschrieben werden Sipho geministriatus, Fig. 1; — Buccinum Maltzani Fig 2; — Astarte borealis var. crassa Fig. 3. 4. — Für Bucc. Mörchii Friele wird der Name B. Frielei vorgeschlagen.

Dall, W. H., List of marine Mollusca, comprising the quaternary fossils and recent forms from American localities between Cape Hatteras and Cape Roque including the Bermudas. — In Bull. M. S. Geological Survey No. 24.

Enthält ein alphabetisch geordnetes vorläufiges Verzeichniss aller aus den betreffenden Gebieten beschriebenen Mollusken nebst Literaturcitaten, als Vorbereitung zu einem kritischen Catalog, der später folgen soll und speciell für die Bedürfnisse der Quaternärforscher.

Dall, W. H. Report on the Mollusks. — In Report Intern. Exped. Point Barrow p. 177—184. With plate. —

Die Expedition unter Lieutenant Ray sammelte 61 sp. Mollusken, darunter neu Bela harpa Dall p. 178; — Bela murdochiana Dall. p. 179 Fig. — Formen von Buccinum glaciale L., angulosum Gray, plectrum Stimps. und polare Gray sind nach Photographieen sehr gut abgebildet.

Hidalgo, J. G., Catologo de los Moluscos recogidos en Bayona de Galicia. 4. Lista de las especies marinas que viven en la costa Noroeste de España. — In Revista Ciencias Tomo XXI. No 7. —

Es wurden 125 Arten gesammelt, darunter vom besonderem Interesse Trochus sagittiferus Lam., welchen der Autor energisch gegen Fischer, der ihn im Supplement zu Kiener Tr. citrinus Phil. nennt, vertheidigt; — Ranella gigantea Lam, Neptunea contraria L.; —

		Mk.
piperitus Reeve	Peru	0,80-1
planidens Müll.	Brasilien	3,50
pudicus Müll.	Brasilien	1—2
rosaceus King	Chile	0,80-1,50
Seemanni Dohrn	Viti Ins.	3—4
Shongi Less.	N. Seeland	3
signatus Spix	Bahia	1,20
sinistralis Reeve	Java	1
sinuatus Alb.	Venezuela	3
Souvillei Morl.	N. Caled.	3—4
Strangei Pfr.	Eddyst. Ins.	0,80-1
Swainsoni Pfr.	Brasilien	2—3

Simpulopsis.

obtusa Sow.	Chile	0,40-60
citrinovitrea Mor.	Bahia	0,80

Bulimulus.

albicans Brod.	Chile	0,50-1
anachoreta Pfr.	„	0,60
altoperuvianus Reeve	Peru	1,50-2
Atacamensis Pfr.	Taposo	0,80
coquimbensis Sow.	Chile	0,80-1
Cuzoënsis Reeve	Bolivia	1,20
Delattrei Pfr.	Guatemala	1,50
derelictus Brod.	Bolivia	0,40-50
Eganus Pfr.	Brasilien	0,50
elongatus Bolt.	Tortola	0,40
erosus Brod.	Peru	0,50
exilis Gmel.	W. Ind.	0,10-20
fusoides d'Orb.	Ecuador	1-1,50
v. Guadaloupensis Gld.	Guadaloupe	0,20-30
Farrisii Pfr.	Peru	1,50-2
Hartwegi Pfr.	Ecuador	3
Jonasi Pfr.	Br. Honduras	0,80-1
Knorri Pfr.	Venezuela	2
Laurentii Sow.	Peru	0,30-40
Mariae Alb.	Mexico	0,80
meridanus Pfr.	N. Granada	1—2
nux Brod.	Gallopag.	0,80-1
Nystianus Pfr.	Quito	1,20
Onager Beck	Brasilien	1,50
Peruvianus Brug.	Peru	0,80-1
puvanus Alb.	„	0,60
poecilus D'Orb.	Bolivia	0,40-1
Proteiformis Dohrn	Peru	3
pustulosus Brod.	Chile	0,40-50
Rüsei Pfr. fossil	St. Croix	0,60
sepulchralis Poey	Havan.	0,40
serperastrus Say	Mexico	1,50
sporadicus D'Orb.	S. America	0,40-1
strigatus Sow.	Brasilien	1-1,20
terebralis Pfr.	Peru	0,80
virgulatus Fér.	St. Thomas	0,30-40
v. caribaeorum Lam.	Antillen	0,30-40
v. Kammereri	St. Croix.	0,40

Porphyrobaphe.

Fungarinoi Hid.	Ecuador	3-3,50
iostomus Sow.	Chile	1,50-2,50
Thompsoni Pfr.	Quito	2

Orthalicus.

Adamsoni Gray	N. Granada	7
Mars Pfr.	Peru	3
fasciatus Müll.	Cuba	0,80-1
gallina-Sultana Chm.	Guyan	2—3
livens Beck	Mexico	5
phlogerus D'Orb.	Bolivia	1,50-2
Regina Fér.	„	5—6
zebra v. undatus Brug.	Trinidad	0,20-40
var. albus	Venezuela	0,40

Liguus.

virgineus L.	Cuba	0,50-1

Perideris.

Moreletiana Desh.	Gabon	2-3,50
alabaster Rang.	Prinz. I.	1—2

Limicolaria.

Adansoni Pfr.	Sénégal	1,50-2,50
flammea Müll.	W. Africa	0,80-1,20
turbinata Reeve	Liberia	1-1,50
Aurora Jay	W. Afrika	2

Achatina.

balteata Reeve	Gambia	4
bicarinata Br.	Guinea	3—5
fulica Fér.	Mauritius	0,40-1
Kraussii Reeve	Algoa-Bay	5
marginata Sw.	Guinea	0,50-2,50
var. suturata Sw.	W. Afrika	2,50
panthera Fér.	Madagascar	0,60-1
purpura Chm.	Liberia	1,50-2,50
prunum Reeve	W. Africa	0,40
reticulata Pfr.	Zanzibar	3—6
variegata Fabr.	Sierra-Leona	1-2,50
zebra Chm.	C. b. sp.	0,50-1,50

Pseudachatina.

Downesii Gray	Fernando	5
Gabonensis Shuttl.	Gabon	10
Wrigthi Sow.	Old Calabar	4-4,50

Columna.

flammea Martyn	W. Afrika	5—6

Gelder u. Postpackete bitten wir speziell an Dr. A. **Müller** zu adressiren.
Briefe einfach an die **„LINNÆA", Naturhist. Institut**
Berlin N. 4. Invalidenstrasse 38.

Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

No. 72. **LINNÆA,** 1886.

Naturhistorisches Institut, Berlin N. 4.

Invalidenstrasse 38.

Catalog für die deutsche malakozoologische Gesellschaft, 1886, No. 3.

		Mk.
Cochlostyla.		
annulata Sow.	I. Luzon	0,60-80
Boholensis Brod.	I. Bohol	1—2
calista Brod	Philippinen	2
calobapta Jon.	„	1—2
chloroleuca v. Mart.	I. Luzon	2
chrysalidiformis L	Philipp.	2—3
cincinna Sow.	„	0,40-1
Daphnis Brod.	„	3
Dimera Jon.	„	1,20
Dryas Brod.	„	1
electrina Reeve	„	1,50-3
florida Sow.	„	1—2
Harfordi Brod.	„	15—20
iloconensis Sow.	„	0,60-80
latitans Brod.	„	8
Leai Pfr.	„	0,60-1
Luzonica Sow.	„	1—2
metaformis Fér.	„	1—2
Mindanaensis Sow.	„	2
Mindorensis Brod.	„	1,50-2
nimbosa Brod.	„	2
nympha Pfr.	„	1,50-2
mirabilis Fér.	„	1,50-2
monticola Sow.	„	1,50-2
pithogaster Fér.	„	2—3
polychroa Sow.	„	1,50
Portei Pfr.	„	10
Reevei Brod.	„	6—8
Roissyana Fér.	„	0,60-1
rufogaster Less.	„	3—4
samarensis Semp.	„	2—3
smaragdinus Reeve	„	5
speciosa Jay.	„	1-2,50
sphaerita Sow.	„	1
stabilis Sow.	„	0,60-1
sylvanus Brod.	„	1-1,50
virgo Brod.	„	1,50
zonifera Sow.	„	1,20-2
Bulimus.		
anamiticus Cross.	Cochinch.	1
auris-leporis Brug.	Rio Jan.	0,60-80
Bavayi Cross.	„	4
bilabiatus Brod.	Bahia	2-3,50

		Mk.
bivaricosus Gask.	N. Caled.	2
Blainvilleanus Pfr.	Brasilien	1-1,20
Caledonicus Pet.	N. Caled.	3
castaneus Lea	N. Granada	4
Caualensis	N. Caledon.	2-2,50
cicatricosus Gass.	„	2
Cleryi Pet.	Salom-Ins.	3—4
coloratus Nyst.	Columbia	2—4
comes Pfr.	Cochinchina	1-1,50
contrarius Müll.	I. Timor	0,80
dentatus Wood	Uruguay	0,60-80
distortus Brug.	Venezuela	1
Edwardsianus Gass.	N. Caled.	2
exesus Spix	Brasilien	1,50-2
eximius Alb.	N. Caledon.	5—6
var. elongatus	„	4—5
Farlandii Cox	Salom-Ins.	1,50-2
fibratus Mart.	N. Caled.	2-2,50
fulguratus Jay	Viti Ins.	0,80-1
fusiformis Rang	Bahia	1
fuscobasis Smith	Mexico	1,50
Hanleyi Pfr.	Brasilien	2,50
Hargravesi Cox	Salom.-Ins.	1-1,50
illheocola Moric.	Bahia	2—3
insignis Pet.	N. Caled.	1-1,50
interruptus Müll.	Molluccen	0,50-1
inversus Müll.	Singapore	0,80-1,20
iris Pfr.	N. Granada	10
irroratus Reeve	Quito	6
magnificus	Brasilien	2—3
malleatus Jay	Viti Insel	1,20
melanostomus Swains.	Brasilien	1-1,50
miltocheilus Reeve	Salom. Ins.	1—2
Moussonianus Pet.	Bombay	0,60-80
navicula Wagn.	Bahia	2
Moritzianus Pfr.	N. Granada	1,50-2,50
Moussoni	Viti Ins.	2
oblongus Müll.	S. America	0,50-1,50
obliquus Reeve	Brasilien	1-1,50
Ouveanus Dotzr.	Ouvea	1-2,50
porphyrostomus Pfr.	N. Caledon.	1—2
pardalis Fér.	Venezuela	2—3
perversus L.	Singapore	0,50-80

und von Landconchylien Helix inchoata Morelet, barbula Charp. lusitanica Pfr. — Das Gesammtverzeichniss der in Nordwestspanien lebenden Arten umfasst 328 sp.

Ancey C. F., Nouvelles Rectifications de Nomenclature. In le Naturaliste p. 261.

Wegen vorhandener gleichnamiger älterer Arten werden umgetauft Hel. albata Blfd. nec Fagot in Hel. lucublanda; — Bul. secalinus Heude nec Mts. in. Bul. macer; — Ennea ringens Crosse nec Ad. in E. Bourguignati.

Malakozoologische Blätter. Als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakozoologie herausgegeben von S. Clessin Vol. VIII. Lfg. 2 (Schluss).

p. 49. *Clessin S.*, Binnenmollusken aus Rumänien. — Neu Xerophila Montandoni von der Küste nördlich von Varna; — Neritina euxina p. 55.

p. 57. *Ihering, H. von*, Peltella (van Ben.). — Die Gattung gehört trotz aller äusseren Aehnlichkeit mit Parmacella in die nächste Verwandschaft von Bulimulus.

p. 82. *Retowski, O.*, eine neue Helix aus der Krim (Jacosta Milachewitschi).

p. 84. *Esmarch, Birg.* und *Aug. Hoyer*, die Land und Süsswassermollusken des arktischen Norwegens. — Als neu beschrieben werden Succinea Pfeifferi var. Sarsi p. 108; — Limnaea ovata var. Colletti p. 111; — Gyraulus polaris p. 115; — Pisidium Lilljeborgi Cless. p. 119, nebst var. transversale p. 120; — Pisidium Hoyeri p. 120.

p. 124. *Dybowski, Dr. W.*, Studien über die typischen Formen der Zahnplatten der lithauischen lungenathmenden Binnenschnecken.

p. 147. *Sandberger, Fr.*, Conchylien aus der Centralgruppe des Fichtelgebirges.

p. 149. *Klebs, Dr. R.*, Beitrag zur Kenntniss fossiler Conchylien Ostpreussens.

p. 161. *Flach, Dr.* einige neue deutsche Arten der Genus Vitrella Clessin. — Neu: V. Sandbergeri p. 102 t. 9 f. 1; — gibbula p. 103t. 9 f. 2; — elongata p. 103 t. 9 f. 3; — gracilis p. 164 t. 9 f. 4; — moenana p. 164 t. 9 f. 5, sämmtlich aus dem Maingenist bei Aschaffenburg.

p. 164. *Clessin, S.*, Binnenmollusken aus Rumänien, II. Aufzählung. — Neu Hel. strigella var. Moldaviae p. 164, arbustorum var. excelsa, Bul. montanus var. carpaticus.

Journal of Conchology vol. V. No. 2.

p. 42. *Smith, Edgar A.*, on the distinctness of the Genera Turtonia and Cyamium.

p. 44. *Cockerell, Sydney C.*, on some British Varieties of Limnaeae.

p. 46. *Hudson, Baker*, Notes on the Land- and Freshwater Mollusca of the Lower Tees.

p. 52. *Wotton, F. W.*, List of the Land- and Freshwater Shells of Cardiff.

p. 57. *Smith, Edgar* A., Descriptions of three new Species of Freshwater Shells from Japan. — Neu Paludina longispira = Ingallsiana Kob. nec Lea; — Melania Andersoni; — Mel Mariesi.

p. 60. *Richardson, Hugh*, Mollusca of the Neighbourhood of Clapham, Yorkshire.

p. 62. *Smith, Edgar A.*, Description of a new Species of Voluta from West Australia (Vol. Güntheri).

p. 64. *Smart, R. W. J.* and *A. H. Cooke* the Marine Shells of Scilly.

Cockerell, T. D. A., the Mollusca of Louth, Lincolnshire. In the Naturalists World, Dec. 1885 p. 221.

Es werden 23 Arten genannt. Von Interesse ist die Beobachtung von Sphärien, welche an den Beinen von Fröschen und Wassersalamandern festhingen.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Neue Mitglieder.

Herr *F. Hocker*, **Ohrdruf.**

Herr *C. P. Gloyne* in **Les Bassets**, Clarens (Vaud) Suisse.

Eingegangene Zahlungen:

Konow, F. M. 6.—; Museum, Grossh. Oldenburgisches 42.—; Dohrn, St. 23.—; Scholvien, H. 46.—; Burmeister, H. 21.—; Koch, Griech. 21.—; Koch, Güstrow 6.—; Kinkelin, F. 6.—; Friele, B. 21.—; Hocker, O. 8.—; Reinhard, B. 21.—; Wiegmann, J. 6.—; Neumann, E. 23.—; Diemar, C. 21.—; Krätzer, F. 21.—; Graf Otting, M. 8 —; Schirmer, W. 8.—

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Hierzu die Beilage Tausch-Catalog No. 3.

No. 7 u. 8. **Juli-August 1886.**

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Achtzehnter Jahrgang.

Erscheint alle zwei Monate und wird gegen Einsendung von Mk. 6.— an die Mitglieder der Gesellschaft franco geliefert. — Die Jahrbücher der Gesellschaft erscheinen 4 mal jährlich und kosten für die Mitglieder Mk. 15.— Im Buchhandel werden diese Zeitschriften nur zusammen abgegeben und kosten jährlich Mk. 24. —

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuscripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaction: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge), ***Zahlungen*** und dergleichen gehen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Andere die Gesellschaft angehende ***Mittheilungen***, Reclamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M.-Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Exkursionen in Nord-Afrika.

Von

W. Kobelt.

(Schluss).

17. Nach Porto Farina.

Schon in Goletta hatten wir die Pläne zu einem grösseren Ausfluge nach Porto Farina, dem fast vergessenen ehemaligen tunesischen Kriegshafen an der Lagune, in welche sich früher die Medjerda ergoss, entworfen; am 18. Juni wurden die nöthigen Vorbereitungen getroffen und am 19. Juni Morgens sammelte sich vor dem gastlichen Hause des Collegen Kunitz eine bunte deutsche Gesellschaft und vertheilte sich in zwei bequeme Landauer. Tunis hat zwar keinen Ueberfluss an Strassen, aber es ist wenigstens in

seinem bei weitem grösseren Theile so flach, dass bei gutem Wetter die Malteser Kutscher einen überallhin fahren, wohin man will. Nur für Quartier muss man sich sorgen, denn ausser in Goletta und Tunis fand man damals das Institut der Wirthshäuser in ganz Tunisien nur noch im heiligen Kairuan. Es hatte die Nacht tüchtig geregnet und in der Stadt war es recht schmutzig, draussen aber war nur der Staub gelöscht und die Temperatur angenehm erfrischt. Bis zum Bardo, der Residenz des vorigen Bey, hatten wir eine ausgezeichnete Strasse, dann ging es auf einem leidlichen Feldweg, der die Hauptheerstrasse nach dem Medjerdathal und dem wichtigen Biserta darstellt, weiter, anfangs durch kahles Feld, dann durch einen Wald uralter Oelbäume; hier und da mischten sich ein paar Karruben darunter, die aber nicht schwarzgrün aussahen wie gewöhnlich, sondern im hellen Grün der Sommertriebe leuchteten. Der Boden war ein anscheinend fruchtbarer rother Thon, fast schneckenleer, nur hier und da, wo Gestrüpp um die Baumwurzeln aufgeschossen war, trafen wir eine kleine Xerophile (wahrscheinlich *Helix Bardoënsis* Bourg.) in nicht allzugrosser Anzahl.

Beinahe drei Stunden waren wir durch flachhügeliges Land gefahren, da senkte sich der Boden, die Oelbäume verschwanden und vor uns lag die weite Ebene, durch welche sich die Medjerda zum Meere windet. An einem schön gepflegten Landgute vorbei, welches dem General Si Mohamed el-Takusch gehört, kamen wir zu dem einsamen Khan el-Fonduk, wo die Lastkaravanen von Biserta zu rasten pflegen. Dicht daneben überspannt eine gut gehaltene Steinbrücke den tief eingerissenen schlammigen Strom, der hier ziemlich tief und sehr heimtückisch ist; nach ihrer Ueberschreitung bogen wir von der Strasse nach Biserta ab und folgten dem linken Medjerdaufer, hielten uns aber immer in einer respektvollen Entfernung von dem

Fluss, da er seine Ufer stark angreift und Einstürze nicht selten sind. Ein kleines Dorf lag in der Ebene, die Hütten dicht zusammengebaut und mit den eigenthümlichen Dächern, wie sie schon Sallustius von den numidischen Mopalien beschreibt. In einiger Entfernung dahinter sahen wir auf einem vorspringenden Hügel das weisse Landhaus, welches die Stelle bezeichnet, wo einst Utica lag. Dort wollten wir frühstücken, aber unsere Kutscher schienen gar keine Lust zu haben den steilen Hügelabhang hinaufzufahren und es bedurfte einiger sehr energischer Interpellationen, um sie zum Gehorsam zu bringen. Auf ziemlich bedenklichem Wege gelangten wir an die schon von weitem sichtbaren Zisternen, welche einst das vom Dschebel Keschbata über zwei Stunden weit hergeleitete Trinkwasser für die Nebenbuhlerin Karthagos enthielten, heute aber den Bewohnern des ärmlichen Dörfchens Bu Schater als Viehställe dienen. Das Landhaus neben den Hütten, das Quartier aller Forscher, welche Utica besuchen, gehört dem General Ben Ayet, einem der bedeutendsten Grundbesitzer Tunisiens; Frau Dr. Kunitz hatte sich von ihm ein Schreiben an seinen Verwalter geben lassen und so fanden wir die freundlichste Aufnahme und konnten es uns auf den Divans des geräumigen Hauptzimmers bequem machen nach Herzenslust.

Während unsere Gefährten Mittagsrast hielten, stiegen wir nach dem alten Hafen hinab, der wie in Karthago künstlich ausgegraben war und durch einen ziemlich langen Kanal mit dem damals noch viel näheren Meere zusammenhing; die Insel in der Mitte, welche die Wohnung des Admirals trug, ist noch deutlich zu erkennen; überhaupt ist hier, da in der Nähe keine neue Stadt entstand, noch mehr Mauerwerk über dem Boden zu sehen, als auf der Stätte von Karthago. In den Spalten fand sich in Menge eine eigenthümliche Varietät der *Helix vermiculata* Müll., von welcher sich durch einen Zufall schon früher einmal ein

Exemplar in meine Sammlung verirrt hatte, das ich in der Iconographie fig. 981 abgebildet habe. Der Mundrand ist in einer Breite von 3—4 mm umgeschlagen, verdickt und in seiner ganzen Ausdehnung mit einem dicken porzellanglänzenden Callus belegt, so dass der sonst immer abgeflachte oder selbst ausgehöhlte Basalrand gewölbt und die Nabelgegend ausgefüllt erscheinen. Diese Charaktere passen ganz auf die Form von Utica und da ich sie hier ganz ausschliesslich herrschend fand, glaube ich ihr einen Varietätnamen (*var. uticensis*) bewilligen zu müssen. Ausserdem fanden sich noch *Helix aspersa, aperta* in auffallend dickschaligen, dunkelen Formen, *melanostoma* und *lenticula;* in der Höhlung des alten Amphitheaters wimmelte es von *Helix elegans;* in den Mauern fand sich *Clausilia affinis* Phil. und *Ferussacia carnea* Risso; auch *Leucochroa candidissima* fehlte nicht. Schmetterlinge und Käfer waren keine zu finden, dafür um so mehr Heuschrecken; auch erinnere ich mich nicht irgendwo soviel grosse Spinnen gefunden zu haben, wie um Utica.

Gegen vier Uhr verabschiedeten wir uns von dem freundlichen Mauren, welcher das Gut verwaltete und mit Entrüstung das angebotene Trinkgeld zurückwies, und fuhren unserem Ziele zu, das wir immer noch einige Stunden entfernt an dem grünen Bergabhang vor uns liegen sahen. Noch eine Zeit lang folgten wir der Medjerda, bis sie sich in scharfem Knie dem Meere zuwendet, dann fuhren wir direkt auf Porto Farina los. An einem einsamen Brunnen mitten im Felde wurden die Pferde getränkt; in der Umgebung fand sich eine Form der ächten *Helix Constantinae* Forbes, die wir seither um Tunis noch nicht angetroffen hatten. Zum genaueren Nachsuchen blieb keine Zeit, wir hätten auch schwerlich im Alluvialland viel gefunden; bald ging es weiter. Schon nach kurzer Fahrt traten Oelbäume auf, die wir seither in der kahlen Ebene sehr vermisst

hatten, dann auch Cactushecken und Palmenbäume, und bald war der Weg an beiden Seiten mit gutgehaltenen Gärten eingefasst.

Ich habe Porto Farina und unsere Erlebnisse daselbst in meinem Reiseberichte eingehend genug beschrieben und kann mich also hier auf das rein malakologische beschränken. Die Ausbeute liess viel zu wünschen übrig. In einer Mauer fand ich gleich noch am Abend eine grössere Menge der ächten *Clausilia virgata* Montagu, die ich in Nordafrika noch nicht, in Südspanien nicht westlich von Barcelona gefunden hatte; die Exemplare sind von den sicilischen nicht im Mindesten verschieden und mögen wohl schon in alten Zeiten von dorther importirt worden sein. Mit ihr zusammen kam *Ferussacia carnea* vor, am Abhang unter Steinen aber auch noch eine zweite Art, die ich noch nicht zu identificiren wage. Die Xerophilen waren nur durch eine schöne gerippte Form der amanda-Sippschaft vertreten, welche mit keiner der mir bekannten Arten stimmt und welche ich *Helix Hamudae**) — nach dem Erbauer von Porto Farina, dem letzten tüchtigen Regenten von Tunis — nennen möchte. Ausserdem fand sich an dem steilen sonnendurchglühten Abhang, welcher sich unmittelbar hinter dem Dorfe erhebt, *Leucochroa candidissima* in einer eigen-

---

*) T. aperte et pervie umbilicata, depressa, suborbicularis, distincte carinata, lutescenti fusca, fusco vel castaneo varie maculata vel interupte fasciata; spira convexo-depressa apice parvo, laevi. Anfractus 5—6, superi convexiusculi, inferi distincte carinati, carina suturam sequente, omnes costulis obliquis confertis versus suturam noduliferis sculpti, ultimus perparum dilatatus, antice minime deflexus, carina distincta subserrata mediana cinctus, supra et infra convexus, costulis in umbilico pervio quoque conspicuis; apert. parum obliqua, peristomate simplici, intus subremote labiato, marginibus callo tenuissimo vix junctis, supero recto, basali levissime reflexo. — Diam. maj. 13,5, min. 12, alt. 8 mm.

thümlichen Form, das war Alles. Ein paar Schluchten mit verlockenden Felswänden boten keine andere Ausbeute und auch die anderen Thierklassen konnten uns nicht trösten, denn ausser ein paar kleinen Bläulingen flog nur noch der unvermeidliche Distelfalter und von Käfern fanden sich nur ein paar bunte *Meloë;* Reptilien kamen uns gar keine zu Gesicht. Nur ganz zuletzt fanden sich in einer Schlucht, durch die wir mühsam von der Höhe wieder herabkletterten, noch einige wenige Exemplare einer *Pupa,* die aber unter meiner noch unbearbeiteten Reiseausbeute noch der Wiederauffindung harrt. Mit ihr zusammen schlummern noch ein paar Paludiniden, die ich theils im Süsswasser des prächtigen Brunnens dicht am Strande, welchen die Eingeborenen Lajun nennen, theils im Brackwasser an seinem Ausfluss sammelte.

Zwei genussreiche Tage verbrachten wir in dem stillen Fischerdörfchen, wo man ganz gut einmal ein paar Wochen, von aller Welt abgeschieden, verträumen könnte; dann brachte uns ein flinkes Fischerboot beim günstigsten Winde fast mit Dampfergeschwindigkeit nach Goletta, und am Abend des 22. Juni waren wir wieder in Tunis.

18. Der Dschebel Rsass und das Medjerdathal.

Von allen Bergen, welche in Nordtunis aufragen, sieht für den Malakologen keiner so verlockend aus wie der Dschebel Rsass, der berühmte Bleiberg, dessen phantastische Silhouette überall neben und hinter dem Doppelgipfel des Bu Kornein aufragt; mit seinen steilen Felswänden erinnert er ganz an die Kreideberge Westsiciliens, welche unsrer Sammlung schon so manche Bereicherung verschafft hatten. Wir besuchten ihn in Begleitung des Herrn von Knapp, eines deutschen Importeurs, am 25. Juni und zwar wiederum zu Wagen, da man durch das breite Thal des Uëd Miliana im Sommer ganz gut fahren kann.

Einige Stunden weit ist die Gegend recht gut angebaut und könnte durch eine zweckmässige Barrage im Miliana-Thal in ein Paradies umgewandelt werden, dann hebt sich der Boden etwas und Haide und niederer Buschwald treten an die Stelle der Waizenäcker, obschon der Boden hier nicht minder fruchtbar ist und zur Oliven- und Karrubenkultur vorzüglich geeignet erscheint. Ein guter Weg führt am Hang hinauf zu den grossartigen Hüttenanlagen der sardinischen Bergwerksgesellschaft, welche die lang vernachlässigten Schätze des Monte Piombino, welche schon die Phönizier kannten, zu heben beabsichtigt. Oben am älteren Hüttenwerke empfing uns zu unserer freudigen Ueberraschung der Direktor mit einem herzlichen »Glück auf«. Sgr. Enrico Devoto ist zwar ein Sarde, hat aber seine Studien in Freiberg gemacht und sich das Patent eines kgl. sächsischen Bergingenieurs erworben. In seiner Einsamkeit, die er allerdings mit einer jungen Frau theilte, war ihm deutscher Besuch doppelt willkommen, und er bezeugte die grösste Lust, uns für den Tag ganz mit Beschlag zu belegen. Es bedurfte eines energischen Protestes, um wenigstens ein paar Stunden zum Absuchen der Wände zu gewinnen. Durch einen in Terrassen angelegten Garten, in welchem ein paar römische Alterthümer neben dem Grab eines muhamedanischen Heiligen aufgestellt sind, stiegen wir zum steilen Felsabfall empor. Hier fanden wir bald ein *Pomatias,* das sich von meinem *Perseianum* nur wenig unterscheidet, eine schlankere Varietät von *Clausilia Tristrami* Pfr. und die merkwürdige Helix, welche ich oben als *Hel. Zaghuanensis* bezeichnet habe, welche aber eher mit der von Issel*) als *Helix (Numidea) idia* Bourg. beschriebenen Form zusammenfällt und diesen Namen tragen

*) Cfr. Issel, A., Molluschi terrestri e d'acqua dolce della Tunisia, in Annali Museo civico Genova (2) vol. I. p. 1—19.

muss. Daneben lebten aber noch ein paar kleinere Xerophilen, eine *Pupa,* und eine von dem typischen *Buliminus Jeannottianus* Terver kaum zu unterscheidende Art. Als ich dann allein nach dem hohen Gipfel hinaufkletterte, welcher den übel berüchtigten Namen Bu Amema trägt, fand ich ausser den vorgenannten Arten auch noch den *Buliminus Milevianus* von Constantine, den ich hier ganz gewiss nicht gesucht hätte. Er lebte auch hier, wie am Nordabhang des Sidi Mecid, an einer Stelle, die für Nordafrika eine auffallend reiche Flora von Moosen und Flechten trug, die Folge der hier direkt auftreffenden feuchten Seewinde. Der Berg war weniger kahl als seine Brüder in Algerien und Sicilien; Ziegen kommen nicht hin und der Direktor Devoto hat in Deutschland die Bedeutung des Waldes schätzen lernen; er lässt beim Brennholzschlagen die stärkeren Stämme sorgsam schonen und so bedeckt sich in diesem glücklichen Klima der Berg mit Ausnahme der steilsten Wände sehr rasch mit einem ganz hübschen Wald aus immergrünen Eichen, Pistazien, Mehlbeeren, Wachholder und dgl., unter die sich wenigstens weiter unten verwilderte Oelbäume und Karruben mischen.

Leider verbot mir die Rücksicht auf meine Begleiter, noch höher hinauf zu steigen, wo vielleicht noch manche interessante Form zu finden gewesen wäre; unterwegs kam mir schon ein Araber entgegen, der mich zum Essen holen sollte, das nach der anstrengenden Tour freilich nicht unwillkommen war. Nach Versteinerungen hatte ich vergeblich gesucht; ich musste mich damit trösten, dass Herr Devoto nicht glücklicher gewesen und noch unschlüssig war, ob er die Schichten des Berges dem Jura oder dem Devon zuschreiben sollte; nur am Fusse des Berges hatte er Nummuliten gefunden.

Als wir sehr befriedigt von unserem Ausflug am Abend nach Tunis zurückkehrten, empfingen uns schon unheimliche

Gerüchte vom Ausbruch der Cholera in Toulon und von Quarantänemassregeln in Italien. Wir wollten aber den König von Nordtunis, den hochragenden Dschebel Zaghuan, nicht unbesucht lassen und entschlossen uns, den Lauf der Dinge ruhig abzuwarten. Um ein paar Tage in Zaghuan, wo es noch keine Wirthshäuser gibt, bleiben zu können, bedurften wir eines Regierungsbefehls an den dortigen Kaid, einen sogenannten Amr Bey, der uns Verpflegung und Quartier sicherte, und da ein solcher sich nicht so rasch verschaffen liess, blieben uns noch ein paar Tage, welche wir zu einem Ausflug längs der nach Algerien führenden Eisenbahn zu verwenden beschlossen. Bekannte hatten uns besonders die Umgebung von Beja als hochinteressant geschildert, und so nahmen wir am 28. Juni Retourbillete dorthin und fuhren mit dem Frühzug ab. Die Bahn durchbricht zunächst den Hügel, welcher die Citadelle von Tunis trägt, und läuft dann dem Rande des grossen Salzsees (Sebcha es-Seldschum) entlang nach der Manuba, einem Villendorf der reicheren Tuniser. Die Gegend ist ziemlich kahl, nur längs der Bahn hat die Bahngesellschaft jederseits einen breiten Streifen von Eucalypten, Kasuarinen und Strandkiefern angepflanzt, neben den verstaubten Oelbäumen das einzige Grün in der Gegend. Bei Djedeida erreicht man die Medjerda und überschreitet sie auf einer Eisenbrücke, um dann ihrem linken Ufer zu folgen. Hochstämmige, förmlich baumartige Kaktus fallen dem Reisenden auf und der Ricinus wird hier in grossem Massstabe angebaut. Vorbei an dem gewerbfleissigen Teburba und längs dem steilen Abfall des nordtunesischen Plateaus erreicht man das grosse Knie, welches der Fluss nach Süden macht und dessen Basis die Bahn abschneidet. Ein sehr verlockend aussehender Kalkberg an der Spitze des Knies wird dadurch unserem Bereich entzogen, aber von Ued Zerga an, wo wir die Medjerda wieder erreichen, beginnt diese ein

interessantes Defilé zu durchfliessen, das uns zu entschädigen verspricht. Fünfmal überschreiten wir innerhalb einer halben Stunde den Fluss, dann durchfahren wir einen Tunnel von 350 m Länge, noch eine Brücke und wir sind in Beja. Aber die Stadt liegt 10 km entfernt in den Bergen. Der Stationsvorsteher, an den ich eine Empfehlung hatte, ist mit dem Zug, der uns gebracht, nach Guardimaou weiter gefahren und sein Vertreter zeigt nicht die geringste Lust, sich unserer anzunehmen. Wir beginnen also zuerst die Umgebung des Bahnhofes zu inspiciren. Das Blachfeld sah wenig tröstlich aus, wimmelte aber förmlich von einer prächtigen Form der *Helix cespitum,* und wo ausgerauftes Unkraut auf Haufen lag, krochen Hunderte von prächtigen *Helix Constantinae* in der kleinen Form, auf welche Bourguignat seine *Helix Fleurati* gegründet hat, aber nicht nur einfarbig weiss, wie sein Typus, sondern mit allen möglichen Bindenzeichnungen. Ich habe dieselbe nur hier gefunden; schon an den Hügeln in geringer Entfernung trat wieder *Helix vermiculata* auf.

Weiter war aber durchaus nichts zu finden und so wandten wir uns rückwärts dem Medjerda-Defilé und seinen Felswänden zu. In Algerien ist man mit der Bahnpolizei nicht so streng, wir gingen darum ganz unbekümmert die Bahnstrecke entlang über die Brücke und durch den Tunnel, der uns noch obendrein vor einem schweren Gewitterregen — sonst in Tunis Ende Juni unerhört — schützte. An dem steilen Abhang der anderen Seite fanden wir *Leucochroa candidissima* und ganz einzeln *Buliminus pupa* und eine noch zu bestimmende *Ferussacia;* im Kies des Bahndammes lagen aber gut erhaltene Unionenschalen in Menge und wir sammelten hier die beiden neuen Arten, welche ich als *Unio Medjerdae* (Iconographie N. F. vol. II fig. 257—59) und *Unio Micelii* (ibid. fig. 260—61) beschrieben habe. Nach einer guten Stunde erreichten wir unser Ziel, eine

senkrechte moosige Felswand, welche sich an der Einmündung eines kleinen Seitenthals dicht neben der Bahn erhob. Wir wurden leider in unseren Hoffnungen getäuscht, die Wand selbst war absolut schneckenleer und an ihrem Fusse fand sich ausser zwei Exemplaren einer kleinen *Ferussacia* nur in geringer Anzahl eine kleine gerippte *Xerophila*, die allerdings neu sein dürfte. Weiteres Nachsuchen in der mit hochstämmigem blühendem Dent du chien bewachsenen Umgegend blieb ganz erfolglos und so wandten wir uns nach Beja zurück und vertrieben uns dort die Zeit mit dem Einsammeln von immer noch schöneren Exemplaren von *Hel. Fleurati*, bis wir mit dem Abendzug nach Tunis zurückkehren konnten.

Dort empfing uns freilich Herr von Knapp mit der Botschaft, dass auch in Marseille die Cholera ausgebrochen sei, dass in Folge davon der Conseil sanitaire eine zehntägige Quarantaine für alle französischen und algerischen Schiffe verhängt und Malta und Sicilien sich ganz abgesperrt hätten. Vorläufig sassen wir also in der Mausefalle und hatten Zeit genug, um auch den Zaghuan zu besuchen.

19. Der Dschebel Zaghuan.

Wenn irgendwo, so muss es jedem Beobachter in Tunis klar werden, wie man dazu kam, Bergen als den Wohlthätern des Landes göttliche Ehren zu erweisen oder wenigstens den Sitz der Götter auf ihnen zu suchen. Ueberall in ganz Tunis bis weit nach dem Süden hinunter sieht man am Horizont die prachtvolle blaue Bergkuppe, von der allein belebende Wässer niederrinnen und das Land bewohnbar machen. Zu allen Zeiten war oben eine Cultusstätte und wenn sie auch in christlichen und muhamedanischen Zeiten nur noch als Wohnstätte frommer Einsiedler und Begräbnissstätte von Heiligen Geltung behalten hat, die Verehrung, welche die fast vorhistorischen Zaueken dem

Berge widmeten, dauert heute noch fort und die Sawia von Zaghuan war bis zu ihrer Zerstörung durch die Franzosen ein Hauptsitz mohamedanischer Frömmigkeit.

Das am Abhang des heiligen Berges gelegene Städtchen Zaghuan ist von Tunis aus bequem zu Wagen zu erreichen, doch bedarf es guter Pferde, wenn man die anstrengende Tour in einem Tage machen will. Wir sahen uns natürlich gleich für ein paar Tage vor, mietheten den Wagen für mehrere Tage, und verproviantirten uns auch tüchtig. Der Amr-Bey sicherte uns zwar landesübliche Verpflegung, aber das »landesüblich« hatte sein Bedenken, denn der Ramadan, der Fastemonat, war angegangen, und da ist es eben landesüblich, dass vom Anbruch der Dämmerung bis eine Viertelstunde nach Sonnenuntergang nicht das Geringste genossen wird, und darauf waren unsere Mägen nicht eingerichtet. Wir waren unserer vier, da sich Professor M. angeschlossen hatte, um Zaghuan auf die Möglichkeit eines Sommeraufenthaltes hin zu prüfen und es mir gelungen war, durch Vermittlung der Frau Dr. Kunitz für den einzigen sammelnden Naturforscher in Tunisien, Herrn F. Miceli, einen mehrtägigen Urlaub auszuwirken. Ein guter Wagen, dessen vier Pferde in einer Linie nebeneinander gespannt waren, nahm uns am Morgen des 2. Juli auf und brachte uns in scharfem Trab durch den ausgetrockneten Theil des Salzsees und dann durch öden Buschwald zunächst nach Mohammedia, den traurigen Ruinen des einst so prachtvollen Residenzschlosses des drittletzten Beys. So arg ist die Verwüstung, dass es schwer hielt, einen schmalen Schattenstreifen zu finden, in welchem wir frühstücken konnten. Zu sammeln war fast nichts, selbst von Reptilien fanden wir keine Spur, nur Heuschrecken in Massen durchschwirrten die Luft.

Von Mohammedia an folgt der Weg der Wasserleitung, welche einst das Wasser des Zaghuan dem römischen Karthago zuführte; man hätte sich stellenweise in die Campagna

von Rom versetzt wähnen können. Die moderne, vor wenigen Jahren in Gebrauch gesetzte Wasserleitung lässt diese stolze Bogenreihe unbenützt und kriecht bescheiden am Boden hin. Auf einer modernen Brücke, neben der noch die Fundamente einer prächtigen Römerbrücke sichtbar sind, wird die Miliana überschritten, dann hebt sich das Terrain allmählig, die Wasserleitung wird immer niedriger und verschwindet schliesslich im Boden, um die vorliegende cca. 200 Meter hohe Hügelkette in einem Stollen von 15 km Länge zu durchschneiden. Hier lag einst die bedeutende Stadt Utina, heute bedeckt Buschwald das ganze Gebiet und nur ein paar nomadisirende Araberfamilien fristen hier ihr Leben. Insekten und Schnecken fehlten hier ganz. Von der Höhe sahen wir das Städtchen am Fusse des Felsenberges uns gerade gegenüber und um drei Uhr fuhren wir an dem halbverschütteten römischen Thorbogen vorbei, der im Alterthum den Eingang gebildet hatte. Wir hatten acht Stunden zum Weg gebraucht, aber die lange Dauer durch vergebliche Sammelversuche selbst verschuldet; in fünf Stunden kann man die Strecke ganz gut zurücklegen.

Es dauerte einige Zeit, bis die Bevölkerung des Städtchens, die den Fasttag möglichst verschlief, geweckt, der Amr Bey dem Kaid übergeben und wir im Regierungsgebäude glücklich installirt waren; dann ging es aber sofort hinaus nach dem Felsberg, den nur ein tiefer Ravin von uns schied. Kahle Thonschiefer und Macigno, von den Regenfluthen wild zerrissen, umgürten seinen Fuss; wo sie aufhören sprudeln die gewaltigen Quellen, welche ganz Nordtunis versorgen. Ein *Pomatias,* von meinem Perseianum durch etwas bedeutendere Grösse, durchschnittlich einen Umgang mehr, etwas feinere Berippung und meist deutlich doppeltem Mundsaum wohl genügend verschieden, um als Lokalvarietät den Namen var. *ziguense* zu rechtfertigen, belohnte sofort unseren Eifer; dann folgte gar nicht selten die

prächtige *Clausilia polygyra* Böttger, die wir auf den Trümmern von Karthago vergeblich gesucht hatten, eine nahe Verwandte der *Helix idia* Bourg., welche die ächte *Helix zaghuanensis* Let. ist, und verschiedene lamellentragende *Ferussacia.*

Die hereinbrechende Dämmerung machte unserem Sammeln ein Ende und trieb uns in unser Quartier zurück, das an Raum eben so reich wie an Möbeln arm, übrigens sauber und leidlich erhalten war. Am anderen Morgen waren wir aber schon früh unterwegs und folgten dem betretenen Reitweg, welcher die Hauptverbindung nach Südtunis darstellt. In einem der abgestürzten Felsblöcke dicht am Weg sahen wir den Abdruck eines über fussgrossen Ammoniten, eine grosse Ueberraschung, denn bis jetzt hatten weder wir noch sonst jemand in diesen Kalkbergen erkennbare Fossilien gefunden, und Stache, der einige Jahre früher hier gewesen, hatte diese Schichten für devonisch erklärt. Leider hatte ich keinerlei Mittel, den Ammoniten abzulösen aber später fand ich am Steilhang freiliegend einen anderen, welchen Neumayr für neu erkannt und als *Perisphinctes Kobelti* (cfr. Nachr. Bl. 1885 p. 113) beschrieben hat; er gestattet die isolirten Felsmassen Nordafrikas und wohl auch Siciliens dem oberen Jura zuzuweisen. — Am Fusse des Steilhanges machten wir eine reiche Ausbeute an kleineren Schneckenarten; *Hyalina*, *Helix*, die verschiedenen algerischen *Buliminus* und *Ferussacia* waren vertreten, aber ausschliesslich in todten Exemplaren. Die Saison war offenbar vorüber, trotz des bis Ende Juni so reichlich gefallenen Regens waren die Mollusken abgestorben, wie in trockenen Jahren auch. Von Käfern fanden wir nur denselben Buprestiden (*Aurigena unicolor* Olivi), der uns einen Monat früher in Batna erfreut hatte, und einen interessanten Bockkäfer, den ich auch am Dschebel Rsass gefunden, von dem aber Miceli des emsigsten Suchens ungeachtet nur sechs Exemplare fand.

Weitere Excursionen am dritten und vierten Juni ergaben durchaus keine weiteren Arten mehr, eine *Ammicola* und eine *Hydrobia* in einer schwächeren halbversumpften Quelle ausgenommen. Unsere Provisionen, namentlich Brod und Wein, gingen zu Ende, ebenso Micelis Urlaub, und so kehrten wir am 5. Juli nach Tunis zurück, auf einem anderen Weg, der aber keine bessere Ausbeute ergab als der frühere.

In Tunis sollten wir erfahren, was Quarantaine und was Sommerhitze sei. Unser Plan, zu Schiff der Küste entlang bis nach Dscherba zu gehen, war natürlich unausführbar geworden, denn aller Dampferverkehr war eingestellt; dass in dem noch erreichbaren Theil von Tunisien bei der herrschenden Gluthhitze nichts mehr zu machen sei, hatten uns die letzten Exkursionen genügend bewiesen, und so blieb uns nichts übrig, als in Tunis, wo wir glücklicher Weise ein geräumiges und relativ kühles Logis hatten, abzuwarten, bis sich eine Gelegenheit bot, ohne Quarantäne zu halten nach Europa zurückzukommen. Erst nach drei Wochen schlug die Erlösungsstunde; wir konnten uns mit einer neu eingerichteten Dampferlinie am 26. Juli über Bona nach Port Vendres einschiffen und am Abend des 29. Juli betraten wir nach einer sehr stürmischen Ueberfahrt wieder europäischen Boden.

Das Molluskensammeln in den Mittelmeerländern.

Von

W. Kobelt*).

Es ist ein eigenthümliches Gefühl, das der deutsche Molluskensammler empfindet, wenn er zum erstenmal in einem der Küstenländer des Mittelmeers seiner Liebhaberei

*) Abgedruckt aus dem »Sammler« (Berlin) Bd. VIII No. 282.

nachgeht. Umsonst späht er nach den schattigen Waldrändern, den feuchten Quellenumgebungen, den Moospolstern, welche ihm daheim die reichste Ausbeute boten. In den wenigen Wäldern, die er überhaupt antrifft, stehen die Eichen oder Strandkiefern ohne Unterholz auf kahlem Felsboden, die Schichten vermodernden Laubes, die Heimath der *Hyalinen,* sucht er umsonst, das Laub, soweit es der Wind nicht wegfegt, liegt dürr und vertrocknet um den Stamm herum und enthält vielleicht ein paar Spinnen oder kleine Käfer, doch keine Spur von Weichthieren. Wo aber der Boden fruchtbar ist und unser Adlerfarn, Gras und Brombeeren das Unterholz zu ersetzen scheinen, da sucht er erst recht umsonst, und bald überzeugt er sich, dass er seine Methode vollständig ändern muss. In Deutschland sind es üppige Vegetation und Bodenfeuchtigkeit, welche ihm ein ergiebiges Jagdrevier anzeigen, im Süden dagegen ist es allein der Kalk, welcher Ausbeute verheisst, und zwar in erster Linie der Kalkfels. Freilich sind auch die mit kurzem Gras oder auch mit allerhand aromatischen Lippenblüthlern bewachsenen Flächen kalkigen Bodens sehr reich an Schnecken, der Tummelplatz der Helices aus der Gruppe *Xerophila,* welche fast stets in ungeheurer Individuenzahl auftreten, aber eben darum weniger gesucht werden, um so weniger als viele von ihnen über grosse Gebiete verbreitet sind. Wo auf solchen Flächen grössere Steine zerstreut liegen, kann man freilich auch auf seltenere Sachen rechnen und darf nie unterlassen, dieselben umzudrehen. *Glandina algira* in ihren verschiedenen Formen, die zierlichen *Ferussacia*-Arten und *Hyalinen* sind hier oft in grosser Menge beisammenzutreffen, auch an Käfern macht man nicht selten reiche Ausbeute, namentlich bei festliegenden etwas in die Erde eingesunkenen Steinen. Bei locker liegenden sei man wenigstens im Sommer der Giftschlangen wegen vorsichtig, und es kann sich dann empfehlen, einen Haken zum Stein-

umwenden mitzuführen; die trägen Skorpione, die man regelmässig antrifft, sind völlig harmlos, wenn man sie nicht anfasst. Steinige Flächen ohne vorragende Felsen, wie man sie im Süden so oft antrifft, geben fast nur da reiche Ausbeute, wo die Gattung *Leucochroa* heimisch ist; Abhänge mit losem Steingeröll, dessen einzelne Brocken von der südlichen Sonne durchhitzt werden und somit weder Kühle noch Feuchtigkeit bieten, täuschen die Hoffnungen des Suchenden fast völlig. Doch unterlasse man auch hier das Nachsuchen nicht ganz, denn manchmal finden sich doch kleine Arten; man wird sich bald überzeugen, ob etwas da ist oder nicht.

Wo dagegen sich Kalkfelsen erheben, kann man in den meisten Fällen mit Sicherheit auf Beute an selteneren Arten rechnen und zwar um so sicherer, je massiger der Felsen erscheint. Erkennt das Auge auf den ersten Blick nichts, so hat lange Erfahrung mich gelehrt, zuerst eine Ecke oder Spalte genau zu untersuchen und auszuräumen; enthält sie nichts, so ist alles weitere Nachsuchen umsonst. Ist keine Spalte da, so biege man am Fusse des Felsens das Gras und den Rasen vom Steine ab und man wird wenigstens in todten Exemplaren finden, was an der Felswand lebt und kann sich darnach richten. Zahlreiche Arten, *Buliminus*, *Pupa, Pomatias*, aber auch viele Arten *Helix* sitzen angedrückt am Felsen; aber es ist nicht immer leicht, selbst für einen Geübten und bei schon grösseren Arten, sie zu finden. Man bleibe dicht am Felsen einige Augenblicke ruhig stehen, die Augen fest auf ihn geheftet, verändere dann, ohne die Augen abzuwenden, ein wenig seine Stellung, und man wird sich manchmal wundern, was Alles an einer anscheinend leeren Felswand sitzt. In jede Spalte sehe man hinein, auch wenn sie noch so klein ist; wo der Finger nicht eindringen kann, liefern ein Draht oder ein von mir stets angewandtes Instrument, der Pfeifenraumer, den ich aus alter

8

Gewohnheit noch am Messer führe, mitunter überraschende Ausbeute. Bei nach oben führenden Löchern sehe man sorgsam nach, ob sich Schneckenkot am Ausgang findet. Wo der Kalk, wie die meisten Kreidekalke Algeriens und Siciliens, sich an der Oberfläche gern in Platten ablöst spähe man scharf nach solchen und sprenge sie mit der Zwinge des Stockes oder auch mit einem Meissel vorsichtig ab; mitunter ist die ganze Innenseite mit Exemplaren einer Art (*Ferussacia, Pomatias, Pupa, Buliminus*) bedeckt, von der man sonst nur ganz einzelne findet. Eigenthümlich ist, dass an den meisten Felswänden nur der untere Theil reiche Ausbeute liefert und anstrengendes und gefährliches Klettern gewöhnlich völlig unbelohnt bleibt.

Felswände darf man unter keinen Umständen ununtersucht lassen, auch wenn sie noch so kahl und verbrannt aussehen; ich werde mich wohl mein ganzes Leben lang darüber ärgern, dass ich bei einem Aufenthalt in Granada die in der Ebene vor der Stadt liegende Sierra Elvira deshalb unbesucht liess und mich so um das Vergnügen brachte, die seltene *Helix Gualtieriana* L. selbst zu sammeln.

Sehr eigenthümlich verhält es sich mit den Mauern. In Spanien und Algerien haben sie mir fast nie eine Ausbeute ergeben, höchstens dass hier und da eine einzelne *Xerophile,* die in der Umgebung massenhaft vorkam, oder ein *Buliminus pupa* Brug. daran sass, der mehr aus Versehen daran gerathen war. In Italien dagegen waren es nur die Trockenmauern und die aus vulkanischem Tufo mit Cement erbauten, an denen ich vergeblich suchte; regelrecht aufgemauerte, besonders schon ältere Mauern erwiesen sich dagegen als die reichsten Fundgruben, selbst reicher als die Kalkfelsen. *Iberus, Campylaea, Pomatias* und *Clausilia,* die artenreichsten und interessantesten Schneckengruppen Italiens, sind hier fast immer reichlich vertreten,

mitunter in solchen Mengen, dass man sie fast abkehren kann. Auf diese Arten hat auch die Witterung weit weniger Einfluss; auch bei trockenem Wetter kann man sie in ihren Verstecken leicht entdecken.

Nordafrika und Südspanien haben zum Ersatz für die fehlende Mauerfauna gute Fundstellen an den Zwergpalmen (Chamaerops humilis) und der Aloe, deren fleischige Blätter man nie ununtersucht lassen darf. Die grossen *Macularia* und namentlich auch die *Fruticicolen* pflegen dort Schutz zu suchen. Der Cactus scheint dagegen auch ihnen zu stachelig und hat mir nur selten Ausbeute geliefert.

Eine Ausnahme von der Regel machen in den von mir bereisten Ländern — Italien einschliesslich Sicilien, Nordafrika und Südspanien — nur die grossen *Pomatia,* die Verwandten unserer Weinbergsschnecke, die man wie diese in den Hecken und Rainen des Kulturlandes zu suchen hat, und die hornbraunen Arten der Gruppe *Campylaea.* Letztere können den reisenden Sammler zur Verzweiflung bringen; er findet einzelne verbleichte Exemplare überall, aber die lebenden scheinen sich den Tag über wenigstens bei trockenem Wetter tief in Felsspalten oder in der Erde zu verbergen und nur bei Nacht oder bei dauerndem Regenwetter hervorzukommen. In den Ostalpen und im Orient mag das anders sein, in Italien ist es mir nur sehr selten gelungen, lebende Exemplare zu erbeuten.

Sandboden ist im Süden durchaus nicht immer so schneckenleer, wie bei uns; besonders die Dünenlandschaften am Meer, wenn sie nicht ganz unbewachsen sind, versprechen meistens eine reiche Ernte, wie an Käfern, so auch an Schnecken, und ältere, überwachsene Dünen sind meistens sehr reich in jeder Beziehung. Einige Arten findet man überhaupt nur da, und sie entfernen sich nie weit vom Meere.

Nie unterlasse man es, dem von den Flüssen angeschwemmten Geniste und dem Meeresstrand in der Umgebung von Flussmündungen seine Aufmerksamkeit zu widmen. Ein Sieb kann hier gute Dienste thun, doch habe ich mich meistens begnügt, das Genist an Ort und Stelle auszulesen oder auch einige Handvoll mit ins Quartier zu nehmen und dort zu untersuchen, da das Sieb zuviel Raum wegnahm.

Meine Ausrüstung habe ich mit der zunehmenden Erfahrung immer mehr vereinfacht. Alle grösseren Sammelinstrumente bis auf ein an den Stock zu schraubendes Netz bleiben zu Hause; starke Glasröhren mit Korkstöpseln, ein paar Käfergläser, die gleichzeitig einen Theil der kleinen Schnecken aufnehmen müssen, und ein paar Pincetten, die man des Verlierens halber zweckmässig umbindet, genügen. Draussen wandern die grösseren Schnecken pêle mêle in eine Umhängetasche einfachster Bauart, die kleineren oder solche, die aus irgend einem Grunde getrennt bleiben sollen, kommen in Papierdüten, die man sich nach Bedarf unterwegs dreht, und dann in das Handkörbchen meiner Frau. Für Koffer oder Ränzel habe ich einen Kochapparat einfachster Art, eine Blechdose, in welche ein Dreifuss gerade hineinpasst, und eine Spirituslampe, die für gewöhnlich zwischen den Beinen des Dreifusses ruht. Was nicht lebend oder in Spiritus mitgenommen werden soll, wird im Quartier, wenn irgend möglich, sofort abgekocht, das Thier herausgezogen, das Gehäuse abgebürstet und zum Trocknen auf Löschpapier gelegt. Was lebend mitgenommen werden soll, wird einfach in eine Schachtel gesetzt; Schnecken halten sich darin viele Monate lang lebendig. Für die Spiritussachen führe ich eine Anzahl in einander passender cylindrischer Blechgefässe mit, in die der Blechkranz des Deckels hineinpasst; sie nehmen ungefüllt sehr wenig Raum weg und lassen sich, wenn gefüllt, sehr leicht verlöthen. Uebrigens

nehme ich sie, da ich auch Reptilien zu sammeln pflege, von ziemlicher Grösse; für den Schneckensammler sind kleinere zweckmässiger. Einen Löthapparat nehme ich ans Mittelmeer schon lange nicht mehr mit, da man überall, selbst unter Arabern, Blecharbeiter findet.

Die leeren, trocknen Schalen packe ich, nach Arten oder wenigstens nach Fundorten gesondert, in Pappkästchen, sogenannte Pulverconvolute der Apotheken, welche ich von C. F. Dreyspring in Lahr sehr gut und billig erhalte. Der bequemeren Verpackung wegen ziehe ich die viereckigen den runden vor, die dagegen wieder den Vorzug des sicheren Schlusses haben. Ich erhalte sie, immer 8—10 von verschiedener Grösse in einander gepackt, so dass sie leer wenig Raum einnehmen. Der leere Raum wird mit Baumwolle, die man überall haben kann, verstopft; bei zerbrechlichen Arten stopfe ich auch die Mündung des Gehäuses mit Baumwolle aus; Name und Fundort schreibe ich auf die Unterseite des Kästchens, doch ist es vielleicht vorzuziehen, eine Etikette dazu an der Seite anzukleben, um das häufige Umdrehen zu vermeiden.

Auf meiner ersten Sammelreise habe ich noch alle möglichen anderen Apparate mitgeführt; wer draussen immer ein Diener oder einen als solchen zu verwendenden Führer mitschleppen will, kann das auch ganz zweckmässig thun; wer aber lieber allein geht und daneben noch Steinhammer, Schmetterlingsnetz, Käfergläser und Reptilienflasche unbedingt mitschleppen muss, beschränkt sich zweckmässiger auf Pincette, ein paar Glasröhrchen, Papier und — ein paar gute Augen. —

Was die beste Sammelzeit anbelangt, so hat jeder Monat seine Vorzüge und seine Schattenseiten, indem man in jedem einzelne Arten noch unfertig oder schon abgestorben antreffen wird. Nur der Hochsommer von Juli bis Ende September ist unbedingt zu vermeiden, nicht nur aus Ge-

sundheitsrücksichten, sondern auch, weil in allen heisseren Ländern — und dort auch in den Gebirgen, wenn sie nicht alpin sind — die Sommerruhe völlig unserer Winterruhe entspricht. Was nicht abstirbt von Schnecken, zieht sich in die tiefsten Verstecke zurück, deckelt sich zu und lässt sich, wie ich mich zu meiner sehr unangenehmen Ueberraschung in Andalusien wie in Tunisien überzeugte, durch einen tüchtigen Regen ebensowenig hervorlocken, wie unsere Schnecken durch ein paar warme Tage im Winter. Dasselbe gilt auch von anderen Thierklassen, namentlich von den Insekten, die wenigstens in den Küstengegenden bis auf die Peiniger des Menschen verschwinden; schon im Juli fand ich um Tunis herum nur noch eine Cetonie und ein paar Mistkäfer. Auch im Winter ist natürlich das Sammeln beschränkter und schwieriger, wenn auch dann Mollusken wenigstens in der Olivenregion reichlich vorhanden sind. Günstig in jeder Beziehung sind darum nur die Zeiträume von Mitte März bis Ende Juni, wo der allgemeinen Annahme entgegen die Hitze noch recht erträglich ist, und dann wieder vom Beginn der Herbstregen bis zu dem der eigentlich rauhen Zeit, im Osten bis in den Dezember, im Westen und besonders auf Sicilien bis tief in den Januar hinein. Ueberall und für alle Arten zur rechten Zeit zu kommen, ist und bleibt natürlich eine Unmöglichkeit.

Schwanheim a. Main, im December 1885.

Ein Prodromus der europäischen marinen Molluskenfauna.

Das Studium der europäischen Meeresmollusken ist, darüber kann kein Zweifel bestehen, in Deutschland (und nicht nur in Deutschland allein) erheblich gegen das der Binnenconchylien zurückgeblieben, obwohl es als Grundlage für die richtige Würdigung der fossilen Arten und die Paläontologie überhaupt doch wohl das wichtigere ist. Der

Hauptgrund für diese Erscheinung, die geringe Entwickelung der deutschen Meeresküsten und die Schwierigkeit, andere zu erreichen, ist durch die moderne Erleichterung des Verkehrs längst beseitigt und wenn trotzdem die wissenschaftliche Beschäftigung mit den Mollusken der europäischen Meere nicht mehr Anhänger gewonnen hat, so liegt das wohl ausschliesslich darin, dass die Beschaffung der betreffenden Literatur so sehr schwierig ist. Wir haben zwar eine ganz hübsche Anzahl guter und sehr guter Lokalfaunen; für den Norden können sogar die Bedürfnisse durch Jeffreys (British Conchology) und Sars (Mollusca regionis arcticae Norvegiae) als völlig gedeckt bezeichnet werden. Aber schon für die südlicheren Theile des atlantischen Oceans muss man das Material mühsam in einer Masse von Zeitschriften und Einzelwerken zusammensuchen, da an eine Vollendung von Hidalgo's schön angelegten Moluscos marinos — die ausserdem noch spanisch geschrieben sind — in absehbarer Zeit nicht zu denken ist. Für das Mittelmeer sind wir aber immer noch auf Philippi's Enumeratio molluscorum Siciliae angewiesen, die erst neuerdings und nur für einen der ärmsten Theile des Gebietes durch die Mollusques marins du Roussillon der Herren Bucquoy, Dautzenberg und Dollfus eine erwünschte Ergänzung erfahren hat, und müssen es als ein grosses Glück bezeichnen, dass wir in Weinkauff's »Conchylien des Mittelmeeres« wenigstens einen sicheren Anhalt in dem Synonymenwirrwar und einen zuverlässigen Führer durch die Literatur besitzen. Die zahlreichen Arbeiten von Monterosato können erst dann werthvoll genannt werden, wenn der Autor sich entschliessen wird, seine neuen Arten durch Beschreibung und Abbildung wirklich kenntlich zu machen.

Um dem Mangel eines alle bekannte Arten behandelnden Werkes abzuhelfen, habe ich die Herausgabe einer

Iconographie der europäischen schalentragenden Mollusken unternommen, die aber — ohne mein Verschulden, wie ich hier ausdrücklich erklären muss — leider so langsam voranschreitet, dass ich nicht weiss, ob und wann sie vollendet sein wird. Darum habe ich meine Vorarbeiten zu einem Prodromus zusammengefasst, der wenigstens das dringendste Bedürfniss decken soll. Er wird die Diagnosen und die Synonymie aller bekannten Arten in knapper, doch genügender Form enthalten und soweit dies ohne Abbildungen möglich ist, Jeden in den Stand setzen, sich über jede Art und deren Verbreitung zu unterrichten, zugleich bei seinem billigen Preise jedem zugänglich sein. Ein Verzeichniss der faunistischen Literatur — zur Erklärung der Abkürzungen unentbehrlich — wird beigefügt. Das ganze Werk wird ca. 30 Bogen umfassen und in vier Lieferungen erscheinen, von denen die erste im August zur Ausgabe gelangt, die letzte hoffentlich vor nächsten Ostern in den Händen des conchyliologischen Publikums sein wird. Den Verlag haben Bauer & Raspe in Nürnberg übernommen.

Schwanheim, im Juli 1886.

Dr. W. Kobelt.

Kleinere Mittheilungen.

Unser Mitglied, Herr Dr. Simroth in Gohlis, hat von der Berliner Akademie ein Stipendium zur Erforschung der Fauna der Azoren und Portugals erhalten und wird seine Reise Ende August antretent Der Quarantäne wegen wird er wahrscheinlich von Hamburg aus direct nach den Azoren gehen und Portugal auf dem Rückwege besuchen.

Literatur.

Hardwickes Science Gossip, May 1886.

p. 98 *Cockerell, T. D. A.*, the Variation and abnormal Developmen. of the Mollusca III. The terrestrial Gastropoda. (Cont.) — Behandelt Hel. pomatia, aspersa, hortensis etc.

p. 99. *Williams, J. W.*, on the Variation and Continental Distribution of the British Slugs. (Cont.) — Behandelt Amalia gagates, Am. marginata und Limax flavus.

p. 114. *Cockerell, T. D. A.*, a problem in Geographical Distribution (s. No. 5 u. 6 „die geographische Bedeutung der englischen Molluskenfauna“).

p. 114. *Cockerell, T. D. A.*, Arion subfuscus.

p. 117. *Hudson, B.*, the British Slug List. — Neuer Fundort für Arion ater var. albolateralis.

Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft Heft II.

p. 107. *Dybowski, W.*, über zwei neue sibirische Valvata-Arten.

p. 121. *Böttger, Dr. O.*, neuntes Verzeichniss (IX) von Mollusken der Kaukasusländer. (Mit Taf. 3.)

p. 156. *Möllendorff, Dr. O. F. von*, Materialien zur Fauna von China. (Mit Taf. 5 und 6.)

Dybowski, Dr. W., *Studien über die Zahnplatten der Gattung Limnaea* Lam. — In Bull. de Moscou 1885.

Gibt die genaue Beschreibung und Abbildung der Zahnplatten von Limnaea stagnalis var. vulgaris.

Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1886 No. 4.

p. 55. *Reinhardt, Dr. O.*, über einige Landschnecken von der Insel Lampedusa. Herr Ross, Assistent am Museum der Berliner landwirthschaftlichen Hochschule, sammelte in 1884 auf der Insel 12 sp., meist die gemeinen Strandarten der Mittelmeerländer; von Interesse sind ausser Claus. Lopedusae besonders Hel. Mazzullii Jan, die aber von Palermo eingeschleppt sein dürfte, und die tunisische Hel. melanostoma Drp.; Hel. apiculus Rossm. wurde nicht gefunden.

p. 57. *Reinhardt, Dr. O.*, über die Land- und Süsswassermollusken, welche Dr. Finsch von Neuguinea mitgebracht. Neu Helix Gerrardi var. subobtecta, Batissa angulata. (Die interessanten Bemerkungen über die Rolle, welche Molluskengehäuse in verschiedenartiger Verwendung auf Neuguinea spielen s. oben.)

Ancey, C. F., *Diagnoses de quelques espèces de Buliminus de l'Asie Centrale Russe.* — In le Naturaliste p. 270.

Neu Bul. Kuschakewitzi, Herzensteini, trigonochilus, Ujfalvianus, Potaninianus.

Sitzungsbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 18. Mai 1886.

p. 74. *Gottsche*, Lithoglyphus naticoides Fer. aus dem unteren Diluvium von Berlin. Es ist von ganz besonderem Interesse, dass diese Art im unteren Diluvium in den Bohrlöchern der Tivoli-Brauerei 70 m unter der Oberfläche gefunden wurde, da sie bekanntlich neuerdings wieder aus dem Osten in die Berliner Gewässer eingewandert ist. Sie findet sich zusammen mit Paludina Diluviana Kunth, Bithynia tentaculata L., Valvata naticina Mke., Neritina fluviatilis L., Unio sp., Pisidium amnicum Müll. und pusillum Jenyns.

p. 76. *Martens, Ed. von*, über die von Dr. Gottsche in Japan und Korea gesammelten Land- und Süsswasser-Mollusken. Die Landfauna von Korea ist in Folge der ungünstigen geologischen Beschaffenheit sehr arm; die Süsswasserfauna schliesst sich unmittelbar an die chinesische an und enthält auch einen der eigenthümlichen knotigen Unio. — Neu: Hydrocena japonica, (die Gattung für Japan neu), Unio Coreanus, Melania Gottschei, forticosta, Coreana, nodifila, globus, Limnaea auricularia var. japonica.

Malakozoologische Blätter. Neue Folge. Bd. 9 Heft 1.

p. 1. *Gredler, P. Vincenz*, zur Conchylienfauna von China. IX. Stück. — Neu: Helix Franciscanorum, Gerlachi var. Hunancola, Hupeana, doliolum, Pterocyclos Hensanensis, Diplommatina consularis, Planorbis distinctus, Lithoglyphus modestus, Paludomus Hilberi.

p. 21. *Simroth, Dr. H.*, Neuer Fundort für Daudebardia brevipes (Schloss Döben bei Grimma).

p. 22. *Retowski, O.*, am Strande der Krimm angeschwemmte Binnenconchylien. — 79 Arten, davon neu: Trichia densecostulata, Eulota euages var. depressa, Xerophila nummuliformis, Buliminus crassus, ponticus, quinquedentatus var. nanus, dubius, Sturmii var. substurmii (links gewunden), Pupa pulchra var. bilabiata, Clausilia dipolauchen var. multistriata, (Euxina) subaggesta, pontica, laevistriata.

p. 43. *Clessin, S.*, Beitrag zur Fauna der Binnenmollusken Dalmatiens (Nur der Anfang). Neu Amalia Reuleauxi.

Marcou, J. B., Review of the Progress of North American Jnvertebrate Palaeontology. — In the American Naturalist, June 1886 p. 505—514.

Eine sehr dankenswerthe Zusammenstellung der in 1885 in Amerika veröffentlichten Arbeiten über wirbellose Fossilien, von denen gar viele in Europa kaum bekannt geworden sind.

Smith, Edg. A., Report on the Lamellibranchiata collected by H. M. S. Challenger during the Years 1873—76. — In: the voyage of H. M. S. Challenger. Zoology vol. XIII gr. 4°. 327 pag., 25 pl.

Die reiche Ausbeute, welche der Challenger an Lamellibranchiaten gemacht hat, hat eine würdige Bearbeitung durch Edgar A. Smith gefunden. Er beklagt zwar die geringe Anzahl von Arten, (nur etwa 500!) und Exemplaren, besonders aus grossen Tiefen, aber das Werk muss immer als die bedeutendste Bereicherung unserer Kenntniss der Lamellibranchiaten seit geraumer Zeit betrachtet werden. Die grösste Tiefe, in welcher eine Muschel erbeutet wurde, war bei Station 244 im mittleren stillen Ocean, wo bei 2900 Faden eine Callocardia und eine Abra erhalten wurden; 23 Gattungen fanden sich in über 1000 Faden Tiefe. Viele Arten zeigten eine merkwürdig weite geographische Verbreitung. So fand sich Silenia Sarsii im Tiefwasser des südlichen stillen Oceans und vor der Laplata-Mündung; — Saxicava arctica ziemlich überall von der Ebbelinie bis 500 Faden; — Abra profundorum an den Canaren und im nördlichen stillen Ocean; die englische Kellia suborbicularis am Kerguelen; unsere Cardita calyculata auch in der Bass-Strasse; — Limopsis pelagica im mittleren atlantischen Ocean und an Japan; — Pecten vitreus ausser in den europäischen Meeren auch an Westpatagonien, Südjapan und den Philippinen. — Als neu beschrieben werden: Clavagella Torresi p. 28, t. 8 f. 1, Torresstrasse; — Corbula Macgillivrayi p. 30 t. 10 f. 8, südlich von Neuguinea; — C. Philippii p. 33 t. 8 f. 4, Westindien; — Neaera patagonica p. 39 t. 8 f. 5, Patagonien; — N. Wollastonii p. 40 t. 10 f. 6, Azoren; — N. consociata p. 41 t. 9 f. 7, Westindien; — N. azorica p. 41 t. 10 f. 7, Azoren; — N. meridionalis p. 42 t. 9 f. 6, Südsee, südwestlich von Australien; — N. filocarinata p. 42 t. 10 f. 5, südatlantischer Ocean; — N. capensis p. 45 t. 9 f. 5, Cap; — N. platensis p. 45 t. 9 f. 4, vor dem Laplata; — N. kerguelenensis p. 46 t. 24 f. 8; — N. Angasi p. 47 t. 9 f. 2, Neusüdwales; — N. fallax p. 49 t. 10 f. 2, Cap York; — N. Brazieri n. = rugata Angas nec Ad., p. 51 t. 9 f. 3, Sydney; — N. congenita p. 52 t. 10 f. 1, Bermudas; — N. fragilissima p. 53 t. 9 f. 1, Prinz Edwards Insel; — Poromya australis p. 54 t. 11 f. 2, Cap York; — P. laevis p. 55 t. 11 f. 3, Cap York; — Mactra incerta p. 59 t. 5 f. 7, Admiralitätsinseln; — M. jack-

soniensis p. 62 t. 5 f. 9; — Thracia meridionalis p. 68 t. 6 f. 4, Kerguelen; — Thr. Watsoni p. 69 t. 6 f. 5, Bassstrasse; — Thr. myodoroides p. 70 t. 6 f. 6, ibid.; — Lyonsiella Jeffreysii p. 73 t. 25 f. 1, mittlerer atlantischer Ocean; — L. papyracea p. 73 t. 25 f. 2, Südwestaustralien; — L. grandis p. 74 t. 25 f. 3, mittlerer atlantischer Ocean; — *Silenia* n. gen., von Lyonsiella durch ein äusseres Schlossband ohne kalkige Stütze und durch das Thier unterschieden; Typus S. Sarsii p. 75 t. 25 f. 4; Tiefwasser südwestlich von Australien und vor dem Rio de la Plata; — Ervilia subcancellata p. 80 t. 6 f. 2, Westindien; — E. sandwichiensis p. 81 t. 25 f. 5, Honolulu; — Davila umbonata p. 82 t. 6 f. 1, Kerguelen; — Semele infans p. 84 t. 5 f. 1, Flinders Passage; — S. (Abra) brasiliensis p. 85 t. 5 f. 2, Pernambuco; — S. (A.) philippinensis p. 86 t. 5 f. 3, Panay, Philippinen; — S. (A.) regularis p. 87 t. 5 f. 4, Cap York; — S. (A.) profundorum p. 88 t. 5 f. 5, Tiefwasser im atlantischen und stillen Ocean bis 2900 F.; — Macoma consociata p. 96 t. 4 f. 4, Amboina; — M. uruguayensis p. 97 t. 4, f. 5, Montevideo; — M. arafurensis p. 98 t. 4 f. 6, Arafura-See; — Tellina Murrayi p. 98 t. 3 f. 8, Cap York; — T. compacta p. 99 t. 3 f. 9, ibid.; — Tellinella Charlottae p. 100 t. 4 f. 1, Neu-Seeland; — T. Huttoni p. 101 t. 4 f. 2, ibid.; — Arcopagia elegantissima p. 105 t. 4 f. 3, Torresstrasse; — Tellina diluta p. 108 t. 4 f. 7, Cap York; — T. languida p. 110 t. 4 f. 8, Torresstrasse; — T. tenuilamellata p. 110 t. 4 f. 9, südlich von Neuguinea; — Venus philomela p. 117 l. 2 f. 7, Nightingale Insel; — Chione Jacksoni p. 123 t. 5 f. 2, Port Jackson; — Ch. recognita p. 125 t. 3 f. 5, Philippinen; — (Ch.) lionotata p. 126 t. 3 f. 7, Neu-Guinea; — Ch. infans p. 128 t. 3 f. 3, Cap York; — Ch. levukensis p. 128 t. 3 f. 6, Viti-Inseln; — Ch. mindanensis p. 130 t. 3 f. 4, Philippinen; — Callista roseotincta p. 136 t. 1 f. 6, ibid.; — (Caryatis) regularis p. 140 t. 1 f. 8, Nordaustralien; — Circe bermudensis p. 143 t. 2 f. 1, Bermudas; — C. jucunda p. 144 t. 2 f. 3, Cap York; — C. amica p. 145 t. 2 f. 2, Tongatabu; — C. Gordoni p. 146 t. 2 f. 5, Viti-Inseln; — C. Angasi = Gouldia australis Angas p. 148 t. 2 f. 4, Port Jackson; — C. obliquissima p. 149 t. 2 f. 6, Nordaustralien; — Dosinia mira p. 152 t. 1 f. 3, Neu-Guinea; — Callocardia Adamsii p. 155 t. 6 f. 7, südlich von Sierra Leone, 2450 F.; — C. pacifica p. 156 t. 6 f. 9, stiller Ocean in 2900 F.; — C. atlantica p. 157 t. 6 f. 8, westlich der Azoren; — Cardium Torresi p. 104 t. 8 f. 4; — Verti-

cordia australiensis p. 167 t. 25 f. 6; — V. Woodii p. 168 t. 25 f. 7, Pernambuco; — V. quadrata p. 109 t. 25 f. 8, Canaren; — Lucina Ramsayi p. 174 t. 13 f. 2, Port Jackson; — L. cristata p. 175 t. 13 f. 3, Cap York; — (Divaricella) irpex p. 176 t. 13 f. 4, ibid.; — (Codakia) levukana p. 181 t. 13 f. 6, Viti-Inseln; — (C.) congenita p. 182 t. 13 f. 7, Cap York; — (C.) hawaiiensis p. 183 t. 13 f. 8, Hawaii; — (C.) fijiensis p. 184 t. 13 f. 9, Viti-Inseln; — (Loripes) desiderata p. 185 t. 13 f. 10, Neu-Guinea; — (L.) jacksoniensis p. 185 t. 13 f. 11, Port Jackson; — (L.?) Gordoni p. 186 t. 13 f. 12, Levuka; — Cryptodon Watsoni p. 188 t. 14 f. 1, Admiralitätsinseln; — Cr. Moseleyi p. 189 t. 14 f. 2, südatlantischer Ocean, 1900 F.; — Cr. falklandica p. 190 t. 14 f. 3 Falklandsinseln; — Cr. rufolineatus p. 191 t. 14 f. 4, Levuka; — Cr. luzonicus p. 192 t. 14 f. 5, Luzon; — Cr. marionensis p. 194 t. 14 f. 6, Marion-Insel; — Diplodonta subgranulosa p. 195 t. 14 f. 7, Philippinen; — D. scalpta p. 196 t. 14 f. 8, Cap York; — D. corpulenta p. 196 t. 14 f. 9, ibid.; — D. subglobosa p. 197 t. 14 f. 10, ibid.; — D. conspicua p. 198 t. 14 f. 11, ibid.; — D. amboinensis p. 199 t. 14 f. 12, Amboina; — Kellia cardiformis p. 202 t. 11 f. 6, Kerguelen; — Montacuta Angasi p. 204, t. 12 f. 2, Port Jackson; — M. acuminata p. 205 t. 12 f. 3, Cap York; — M. cylindracea p. 206 t. 12 f. 4, nordatlantischer Ocean; — M. occidentalis p. 206 t. 12 f. 5, Westindien; — M. pura p. 207 t. 12 f. 6, westlich der Azoren; — Solemya patagonica p. 208 t. 11 f. 1, Süd-Patagonien; — Cardita Beddomei p. 211 t. 15 f. 5, Bassstrasse; — C. dilecta p. 213 t. 15 f. 4, ibid.; — C. insignis p. 212 t. 15 f. 3, Neu-Guinea; — Carditella exulata p. 215 t. 15 f. 6, Tristan da Cunha; — C. capensis p. 216 t. 15 f. 7, Cap; — C. Torresi p. 217 t. 15 f. 8, Neu-Guinea; — C. Angasi p. 217 t. 15 f. 9, Port Jackson; — C. infans p. 219 t. 15, Neu-Guinea; — Crassatella rhomboides p. 219 t. 16 f. 1, Neu-Guinea; — Cr. torresi p. 223 t. 16 f. 2, ibid.; — Nucula niponica p. 226 t. 18 f. 8, Japan; — N. pernambucensis p. 227 t. 18 f. 10, Pernambuco; — N. Torresi p. 227 t. 18, Cap York; — N. culebrensis p. 288 t. 18 f. 11, Westindien; — N. profundorum p. 229 t. 18 f. 3, Tiefwasser der mittleren nördlichen Südsee; — Leda semen p. 231 t. 19 f. 2, Pernambuco; — L. decipiens p. 232 t. 19 f. 3, Culebra; — L. inaudax p. 233 t. 19 f. 4, ibid.; — L. confinis p. 233 t. 19 f. 5, Azoren; — L. solidula p. 233 t. 19 f. 6, Pernambuco; — L. hebes p. 234 t. 19 f. 7, Westindien; — L.

despecta p. 235, t. 19 f. 8, ibid.; — L. inopinata p. 236 t. 19 f. 9, Sydney; — L. novae guineensis p. 237 t. 19 f. 10, Neu Guinea; — L. Watsoni p. 238 t. 19 f. 11, Cap York; — L. corbuloides p. 239 t. 20 f. 1, Neu-Guinea; — L. neaeriformis p. 240 t. 20 f. 2, Cap York; — L. Ramsayi p. 241 t. 20 f. 3, Sydney; — Yoldia Lischkei p. 242 t. 20 f. 4, Japan; — Sarepta abyssicola p. 243 t. 20 f. 6, Tiefwasser des stillen Oceans; — Malletia arruana p. 244 t. 20 f. 7, Arru-Inseln; — M. pallida p. 246 t. 20 f. 8, südatlantischer Ocean; — M. veneriformis p. 246 t. 20 f. 10, ibid.; — Glomus Jeffreysi p. 248 t. 11 f. 1, ibid.; — Gl. simplex p. 249 t. 21 f. 2, ibid.; — Gl. inaequilateralis p. 249 t. 21 f. 3, ibid.; — Pectunculus Beddomei p. 252 t. 18 f. 1, Bassstrasse; — Limopsis marionensis p. 154 t. 18 f. 2, Marion-Insel; — L. pelagica p. 254 t. 18 f. 3, Japan und mittlerer atlantischer Ocean; — L. straminea p. 255 t. 18 f. 5, Kerguelen; — L. Torresi p. 255 t. 18 f. 4, Torresstrasse; — L. Bassi p. 256 t. 18 f. 6, Bassstrasse; — L. lata p. 257 t. 18 f. 7, Neuseeland; — Arca radula Adams mss. p. 260 t. 17 f. 3, Südaustralien; — Barbatia pteroëssa p. 262 t. 17 f. 4, Tiefwasser im nördlichen stillen und im atlantischen Ocean an beiden Seiten; — B. corpulenta p. 263 t. 17 f. 6, Philippinen; — Scapharca? consociata p. 266 t. 17 f. 7, Arafura-See; — Sc. inaequisculpta p. 267 t. 17, f. 8, Westindien; — Sc. culebrensis p. 268 t. 17 f. 9, Westindien; — Macrodon Dalli p. 269 t. 17 f. 10, Japan; — Mytilus meridionalis p. 273 t. 16 f. 3, Kerguelen und Prinz Edwards-Insel; — M. kerguelensis p. 274 t. 16 f. 4, f. 4, Kerguelen; — Modiola Watsoni p. 275 t. 16 f. 5, Philippinen; — Crenella marionensis p. 277 t. 16 f. 6, Marion Insel; — Modiolarca kerguelensis p. 281 t. 16 f. 8, Kerguelen; — Myrina Coppingeri p. 201 t. 16 f. 9, Cap York; — Idas Dalli p. 281 t. 16 f. 10, Westindien; — Dacrydium meridionale p. 282 t. 17 f. 2, Prinz Edwards Insel; — Lima lata p. 287 t. 24 f. 3, St Pauls rock im atlantischen Ocean und Philippinen; — L. tahitensis p. 289 t. 24 t. 4, Tahiti; — Limatula torresiana p. 291 t. 24 f. 5, Cap York; — L. confusa p. 292 t. 24 f. 6 = ovata Jeffreys nec S. Wood, Azoren und Westindien; — L. laminifera p. 293 t. 24 f. 7, Westindien; — Pecten noronhensis p. 296 t. 21 f. 4, Fernando Noronha; — P. amicus p. 301 t. 21 f. 6, Tongatabu; — P. kermadecensis p. 302, t. 21 f. 7, Kermadec-Inseln; — P. pudicus p. 302 t. 21 f. 8, Marion Insel; — P. Murrayi p. 303 t. 22 f. 1, Cap York;

— P. subhyalinus p. 30 t. 22 f. 2, Südpatagonien; — P. distinctus p. 304 t. 22 f. 3, Marion Insel; — P. aviculoides p. 305 t. 22 f. 5, Prinz Edwards Insel; — P. culebrensis p. 306 t. 22 f. 6, Culebra, Westindien; — Amussium Dalli p. 308, t. 22 f. 7, Bermudas; — Am. Watsoni p. 309 t. 22 f. 8, Neu-Guinea; — Am. caducum p. 309 t. 23 f. 1, Philippinen; — Am. Jeffreysii p. 310 t. 23 f. 2, ibid.; — Am. Torresii p. 311 t. 23 f. 3, Cap York; — Am. scitulum p. 312 t. 23 f. 4, südlich von Neu-Guinea; — Am. squamigerum p. 312 t. 23 f. 5, Culebra, Westindien; — Am. obliquum p. 313 t. 23 f. 6, ibid.; — Am. propinquum p. 314 t. 23 f. 7, Azoren; — Am. cancellatum p. 315 t. 23 f. 8, Westindien; — Am. meridionale p. 316 t. 24 f. 1, antarktisches Meer; — Neaera Murrayi p. 318, mittlerer nordpacifischer Ocean; — Leda prolata p. 320, Sandwichs-Inseln; Yoldia Hoylei p. 320, mittlerer nordpacifischer Ocean; — Barbatia imitata p. 321, ibid.; — Malletia Dunkeri p. 323, Japan; Leda ultima p. 324, Canaren; — Glomus japonicus p. 325, Japan; — Spondylus ostreoides p. 326, Kermadec Inseln.

Kittl, Ernst, über die miocenen Pteropoden von Oesterreich-Ungarn, mit Berücksichtigung verwandter Vorkommnisse der Nachbarländer. — In Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums Vol. 1 No. 2 p. 47—74 t. 2.

Als neu beschrieben werden: Creseis Fuchsi p. 50 t. 2 fig. 1—3, Zweite Mediterranstufe bei Forchtenau; — Vaginella Lapugyensis, Lapugy; p. 52 t. 2 fig. 4, 5; — austriaca n. Pleurotomen Tegel; p. 54 t. 2 fig. 8—12; — Rzehaki n. Schlier, p. 56 t. 2 fig. 13—16; — Balantium Fallauxi, miocäner Tegel des Ostrauer Steinkohlenreviers, p. 62 t. 2 fig. 23—26; — Bittneri n. Trifail, p. 63 t. 2 fig. 27; — Hyalaea bisulcatan. Ostrau, p. 65 t. 2 fig. 29—32; — Spirialis Koeneni p. 68 t. 2 fig. 37; — Tarchanensis n. Kertsch; p. 70 t. 2 fig. 40; — Andrussowi, Kertsch, p. 69 t. 2 fig. 41.

Eisenach, Dr., Verzeichniss der Fauna und Flora des Kreises Rotenburg a. d. F. IX. Mollusca. — In Bericht der wetterauischen Gesellschaft zu Hanau 1883 bis 85 p. 40—48.

Die gewöhnliche mitteldeutsche Fauna, darunter Daudebardia brevipes, Helix personata, Cionella Menkeana; Limnaea stagnalis und Planorbis corneus kommen vor, aber Paludina fehlt.

Hoyle, W. E., Notes on the Cephalopoda. — In Liverpool Marine Biology Report No. 1, 1886.

Bespricht die im Sommer 1885 bei Liverpool gesammelten Cephalopodenarten (Eledone cirrosa, Sepiola atlantica und Loligo media).

Ancey, C. F., Notes Rectificatives. — In le Naturaliste p. 292.

Der Autor schlägt für Tiphobia Smith (schon bei den Käfern verwandt) den Namen Hilacantha vor, für Faula Ad, das sich in gleichem Fall befindet, Fauxulus, für Helix patruelis Ad. nec Angas die Namen Tabuensis. — Ancey wahrt auch die Priorität seines neuen Namens Ennea Bourguignatiana gegenüber subringens Crosse für Ennea ringens Crosse nec H. Ad.

Mittheilungen und Anfragen.

Ich wünsche europäische Nassa und deren fossile Verwandte von möglichst vielen Fundorten und in Serien gegen paläarktische Land- und Seeconchylien einzutauschen.

Schwanheim (Main). Dr. W. Kobelt.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Neues Mitglied.

Herr *Dr. Otto Krimmel,* Professor an der Realanstalt in Reutlingen.

Eingegangene Zahlungen:

Boog-Watson, C. 22.22; de Laval, S. 23.—; Moesch, Z. 6.—; Weinkauff, K. 21.—.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

No. 9 u. 10. September-October 1886.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Achtzehnter Jahrgang.

Erscheint alle zwei Monate und wird gegen Einsendung von Mk. 6.— an die Mitglieder der Gesellschaft franco geliefert. — Die Jahrbücher der Gesellschaft erscheinen 4 mal jährlich und kosten für die Mitglieder Mk. 15.— Im Buchhandel werden diese Zeitschriften nur zusammen abgegeben und kosten jährlich Mk. 24. —

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuscripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaction: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge), ***Zahlungen*** und dergleichen gehen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Andere die Gesellschaft angehende ***Mittheilungen***, Reclamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M.-Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Verzeichniss der Land- und Süsswasser-Mollusken Bamberg's.

Im Nachfolgenden gebe ich mit geringfügigen Aenderungen eine mir im Jahre 1875 von Dr. H. C. Küster zur Verfügung gestellte Liste der in der Umgegend Bamberg's vorkommenden Mollusken.

Da meines Wissens seit dem im Jahre 1852 im 1. Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg von Küster veröffentlichten Verzeichniss und den 1856 und 1861 ebenda gegebenen Nachträgen, ein weiteres nicht erschienen, so dürfte die Veröffentlichung dieses für dortige Sammler nicht ganz ohne Interesse sein, zumal vorliegende Liste zwölf Arten mehr aufweist als die früheren. Theilweise verändert ist die Synonymik; zwölf Species und ein Genus der früheren Verzeichnisse sind gestrichen, darunter einige im engeren

Gebiete überhaupt nicht vorkommende, sowie die im 1. Verzeichniss gegebenen 4 nov. spec. von Succinea. Die nach dieser Liste für die dortige Fauna neuen Species sind mit gesperrter Schrift gedruckt.

Kiel. J. Schedel.

A. Gasteropoda.

I. Inoperculata.

a. Stylommatophora.

Vitrinidae.

1. Limax cinereus List.
2. » tenellus Müll.
3. » agrestis L.
4. Vitrina elongata Drp.
5. » diaphana Drp.
6. » Heynemanni Koch.
7. » pellucida Drp.
8. Hyalina cellaria Müll.
9. » glabra Studer.
10. » hyalina Fér.
11. » crystallina Müll.
    (mit var. subterranea Bourgt.)
12. » nitida Müll.
13. » striatula Gray.
14. » radiatula Gray.
    (var. nitidosa Fér.)
15. » nitens Michaud.
16. » nitidula Drp.
17. » fulva Drp.

Helicidae.

18. Arion rufus L.
19. » hortensis L.
20 Helix umbilicata Mtg.
21. » pygmaea Drp.

22. Helix rotundata Müll.
23. » obvoluta Müll.
24. » personata Lam.
25. » lapicida L.
26. » arbustorum L.
27. » pulchella Müll.
28. » costata Müll.
29. » aculeata Müll.
30. » bidens Chemn.
31. » rubiginosa Ziegl.
32. » sericea Drp.
33. » hispida L.
34. » rufescens Penn.
(var. montana Stud.)
35. » strigella Drap.
36. » incarnata Müll.
37. » umbrosa Partsch.
38. » fruticum Müll.
39. » candidula Stud.
40. » obvia Stud.
41. « ericetorum Müll.
42. » nemoralis L.
43. » hortensis L.
44. » pomatia L.
45. Buliminus lubricus Müll.
46. » detritus Müll.
47. » montanus Drp.
48. » obscurus Drp.
49. » tridens Drp.
50. Cionella acicula Müll.
51. Pupa frumentum Drp.
52. » secale Drp.
53. » avena Drp.
54. » minutissima Hartm.

55. Pupa edentula Drp.
56. » muscorum Drp.
57. » Sterri Voith.
58. » alpicola Charp. (= aridula Held.)
59. » antivertigo Drp.
60. » pygmaea Drp.
61. » pusilla Müll.
62. » angustior Jeffreys.
63. Clausilia laminata Mtg.
64. » orthostoma Mke.
65. » ventricosa Drp.
66. » Rolphii Leach.
67. » lineolata Held.
68. » plicatula Drp.
69. » parvula Stud.
70. » dubia Drp.
71. » bidentata Ström.
(= nigricans Pulteney).
72. » pumila Rossm.
73. » biplicata Mtg.
74. » plicata Drp.
75. » vetusta Zieglr.

Succinidae.

76. Succinea putris L.
77. » Pfeifferi Rossm.
78. » oblonga Drp.

II. Inoperculata.

b. Basommatophora.

Terrestria.

79. Carychium minimum L.

Aquatilia.

80. Limnaea auricularia Drp.
81. » vulgaris Rossm.

82. Limnaea ovata Drp.
83. » peregra Drp.
84. » truncatula Müll.
85. » stagnalis L.
86. » palustris Müll.
87. » fusca C. Pfr.
88. » turricula Held.
89. Physa Hypnorum L.
90. » fontinalis L.
91. Planorbis albus L.
92. » crista L. (mit var. cristatus Drp. und imbricatus Müll.)
93. » carinatus Müll.
94. » marginatus Drp.
95. » vortex L.
96. » spirorbis L.
97. » rotundatus Poiret.
98. » contortus L.
99. » fontanus Lightfoot.
100. » nitidus Müll.
101. Ancylus fluviatilis L.
102. » lacustris L.

III. Operculata Pneumopoma.

103. Acme lineata Drp.

IV. Operculata Pectinibranchia.

Paludinidae.

104. Bithynia tentaculata L.
105. Hydrobia vitrea Drp. (= pellucida Benz.)
106. Valvata cristata Müll.
107. » minuta Drp.
108. » piscinalis Müll.
109. » depressa C. Pfr.

Rhipidoglossa.

110. Neritina fluviatilis L.

B. Acephala.

a. Najadae.

111. Unio crassus Retr.
112. » ater Nilsson.
113. » batavus Nilsson.
114. » pictorum L.
115. » limosus Nilsson.
116. » tumidus Retz.
117. Anadanta cygnea L.
118. » cellensis Gmelin.
119. » piscinalis Nilsson.
120. » complanata Zieglr.

b. Sphaeriidae.

121. Sphaerium rivicola Leach.
122. » corneum L.
123. » lacustre Müll.
124. » calyculatum Drp.
125. Pisidium obtusale Pffr.
126. » obliquum C. Pfr.
127. » nitidum Jenyns.

c. Dreissenidae.

128. Dreissena polymorpha Pall.

Excursion in's Val Vestino.

Von

P. Vinc. Gredler in Bozen.

Ueber Anregung meines Freundes Alexander Bar. von Tiesenhausen versuchte ich in dessen Geleitschaft am 3. Juli d. J. nach mehr denn 10 monatlicher Schulhockerei meine 63 Jahre alten Beine in Bewegung zu setzen und nochmals

ihre Tragfähigkeit in mehrtägigen Gebirgstouren zu erproben. Als höchstes Ziel dieser Reise galt uns Clausilia Tiesenhauseni m., eine interessante Varietät der Clausilia Balsamoi Strob., welche der Baron letztes Jahr aus Val Vestino in spärlichen Exemplaren mitgebracht hatte. (M. vgl. Nachr.-Bl. 1885. S. 184, 185.)

Allein dieser wirre Complex von Thalschluchten, der als Val Vestino (namentlich seit der Auffindung der unvergleichlichen Campylaea Gobanzi) den Conchyliologen bekannt geworden, liegt nicht blos sehr ferne, z. Th. auf italienischem Gebiete, sondern ist auch tirolischerseits nur über hohe, rauhe, menschenleere Uebergangsjöcher, wie die Tombea im Hintergrunde des Val Lorina oder die Bucca di Val südöstlich von Bondone mühsam zu erklimmen. Wir wählten den Aufstieg von italienischer Seite, nämlich von Garignano aus, am westlichen Ufer des Gardasees, 4 Stunden (oder 2 Fahrstunden per Vapore) südlich von Riva; fuhren erstlich mittels Eisenbahn nach Mori, durchzogen zu Fuss das Loppiothal bis Riva und beobachteten oder sammelten daselbst im Vorübergehen liebes Altes*) und einiges Neue, wie ein paar Hyalinia-Arten, Helix carthusianella, ciliata, nemoralis, Buliminus radiatus, sowie nach der Ortschaft Loppio Hel. (Campylaea) colubrina Jan, die übrigens typischer und zahlreicher auf der kurzen Strecke zwischen Nago und dessen Fort an den Felswänden längs der Strasse zu haben ist, woselbst mein Begleiter auch Acicula acicula und veneta und Pupa minutissima in den umgestürzten Sonnenschirm aus Moosen klopfte. Auf der ganzen Strecke wird man auch von Pomatias 7-spirale, Cyclostoma elegans, Hel. candicans, Clausilia itala, Pupa frumentum var. elongata und jener kleinen Form der Pupa megacheilos begleitet, welche

---

*) M. vgl. Nachr.-Bl. 1878, Nr. 2, Kritisch. Frag. IV. Excursion nach dem Lago d'Idro.

in den meisten Thälern Wälschtirols die avenacea vertritt und die ich s. Z. als P. avena, „transiens ad megacheilon“ Westerlund richtiger als megacheilos var. avenoides bezeichnete. Auf die rothbräunliche Form der Pupa frumentum, die zwischen Nago und Torbole, einzeln auch anderwärts in diesen Gauen zu treffen, habe ich bereits (l. c.) aufmerksam gemacht. Am mächtigsten entwickelt zeigt sich Pupa megacheilos an den Felswänden des Mt. Brione vor dem Fort S. Nicolo, längs der Strasse, woselbst sie, seitdem ich zum ersten Male die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, vielfach gesammelt worden sein mag, so dass Landleute der Umgebung von einem „merkwürdigen kleinen Schneckchen“ dortselbst uns zu erzählen wussten. Noch bauchiger, aber ziemlich sporadisch auch im sog. „Val“ von Vestino zwischen dem Gebirgsrücken über Magasa und der Bucca di Val. Mit P. megacheilos findet sich am Mt. Brione auch Chondrula quadridens und P. frumentum var. elongata — beide gleichfalls ungewöhnlich gross und zahlreich — und Helix cincta.

In Riva wurde im Hotel Schmid Einkehr genommen, das namentlich deutschen Wanderern bestens empfohlen werden kann. Des anderen Tages wurde a buon'ora abgedampft, so dass ich meinen geistlichen Functionen erst in Garignano gerecht werden konnte; und nun gings an Mühlen und mancherlei Gehöften vorüber, über Formaga bis zum Jochübergange, der in's Val Vestino führt, immerfort steil und sonnig bergan. Auf dieser Tour sammelten wir unter anderm Helix cinctella, ciliata, Buliminus obscurus und detritus, Pupa megacheilos und frumentum var. elongata, Cyclostoma elegans; spärlicher und zwar erst bei Formaga Clausilia itala und an grottenartigen Stellen Helix cingulata var. colubrina, welche sich in den höheren Regionen auch auf der Seite von Vestino noch eine Zeit lang fortsetzt, bis später, wo man einen vom östlichen Gehänge dem Thal-

gewässer zufliessenden kleinen Bach überschreitet, Helix (Campylaea) Gobanzi an ihre Stelle tritt. Allein auch die prächtige Helix lucorum lässt sich auf dieser Strecke in alten Mauern noch allenthalben finden, und zwar von Garignano (— wohl ihre nördlichste Verbreitungsgrenze —) bis zum Jochübergange hinauf und ist demnach nicht blos eine Strandbewohnerin des unteren Garda, wie ich bisher irrig wähnte, sondern theilt Aufenthalt und verticale Verbreitung der pomatia fast.

Val Vestino. Anderswo gemeine Arten, wie Helix nemoralis, fruticum, strigella etc. zeigen sich in diesem Thale nur sehr rar und eher auf Höhen von 5 u. 6000 Fuss, als unten zu Thal, von Helix sericea oder Cobresiana, obvia oder arbustorum konnten wir gar keine Spur entdecken. Auch Clausilia und Pupa ist dürftig vertreten. Dagegen hängt nunmehr Campylaea Gobanzi und mit ihr stets vereint Pomatias Gredleri im untern (italienischen) Thalgebiete in solcher Anzahl associirt und so fest an allen überhängenden Kalkwänden, dass diese stellenweise wie beschuppt aussehen. und man ohne Uebertreibung behaupten kann, dass auf manchen Quadratmeter mehrere hundert Exemplare treffen, — aber auch ohne den Mundsaum zu laidiren schwer abzulösen sind. Es fehlt auch nicht an Beispielen, wo sie an und aufeinander gebaut, in Traubenform herabhängen. Welch eine Lust, da zuzugreifen, wo eine der schönsten europäischen Campyläen, deren Verbreitungsgebiet überdies kaum auf vier Stunden sich erstreckt, in Hülle und Fülle und Uebermaas geboten! Zugleich bildet sie sich im unteren Theile des Thales (bis Surano nördlich hinauf) einzeln auch noch bei Magasa zu einer Form aus, die von ihrem verbreitetern Stammthiere Hel. cingulata am weitesten sich entfernt. Selbe Gobanzi ist klein, höher gewunden, grauweisslich, häufig ohne Band, unterhalb fast stärker — wenngleich nicht so dicht wie oberhalb — costulirt, gegen den viel

engeren Nabel zu aufgeblasen und um diesen wie an der Peripherie beinahe kantig, wodurch sie an H. tigrina oder, wenn man will, an H. strigata herantritt. Je grössere Dimensionen H. Gobanzi annimmt, z. B. an feuchteren Stellen und an den Grenzgebieten, wie im Norden schon bei Turano und Magasa, desto schwächer in der Regel die Rippenbildung oberhalb und verschwindet diese unterhalb gänzlich, so dass mit Hinzutritt der Makeln die Abgrenzung von colubrina schliesslich aufhört. Allein noch manch andere Form zeigt sich zumal im Norden des Thales, wie am Südabhange der Bucca, wo sie sehr klein, kuglich, deutlich gebändert und fast rippenlos, so dass ganze Serien solcher (in einer Sammlung aufgestellt) eine wahre Augenweide bilden müssten.

Nördlich von Casell, einem italienischen Finanzposten, begegneten wir zum ersten Male einzelnen Stücken der felsenbewohnenden Clausilia Balsamoi Strob, und fand ich in überrieseltem Moose Paludinella Lacheineri var. fontinalis, wie später östlich von der Kirche von Magasa in einem Bächelchen unter Steinen Paludinella (Bythinella) Schmidti var. cyclolabris. Mein Begleiter aber fand ebenfalls im nassen Moose (!) Acme sublineata Andr. (fide Böttg.) für Tirol neu und zum ersten Male lebend gefunden, und Pupa pagodula (typ.), — auch Clausilia basileensis var. modulata. Allverbreitet über das ganze Gebiet, wenngleich nicht zu häufig, erscheint Hyalinia nitens var. nitidula nebst cellaria, sowie Helix leucozona, mitunter nicht über 7 mm gross, an edentula herantretend, und angigyra, welch' letztere im Val d'Inola, nördlich der Bucca, auch die grossen Dimensionen Oberitaliens annimmt, Pomatias Gredleri, Pupa megacheilos c. var. u. a.

Mittlerweile hatte es in der umheimlich stillen, engen Thalschlucht zu nachten begonnen und eine riesige Mannesgestalt mit sehr zweideutigem Gesichtsausdrucke und noch

undeutsamerer Keule in der Rechten war aus einer Art Hütte uns entgegen, aber auch — fürbass gegangen; noch einige Minuten und das ersehnte Turano stand vor unseren Blicken. Aber, du lieber Himmel! wieder wie alle Ortschaften des Thales, hoch auf einem Bergkegel gelegen, den es also noch hinanzukraxeln galt. Von Ferne, von der Tiefe sehen diese italienischen Bergdörfer malerisch, gleich einer langgedehnten Burg, aus; im Innern aber bestehen sie aus einer unregelmässigen, engen und schmutzigen Gasse ruinenartig verlotterter Häuser, über deren Pflaster das Geklapper der Holzschuhe, das Wiehern der Maulesel, die zur Hausthüre heraus die Ankömmlinge wie ihresgleichen in's Ohr grüssen, trotz des Geschreies von Kindern und Weibern, recht vernehmlich erklingen. Ein alter Cicerone der Ortschaft hatte das Glück, eine seinsollende Osteria aufzuschwören nachdem wir in der ersten abgewiesen worden waren und konnten wir nach langen Vorstellungen Polenta, geräucherte Fische des Thalbaches und Wein, ja sogar eigene Kammern mit „zweispännigen" Betten bekommen, in denen man nicht blos den müden Leib mit allen Vieren strecken, sondern auch beliebig nach jeder Weltgegend einlegen, nach der Quere aufstehen konnte. Am besten geborgen wäre man in diesen Gegenden, wo ein Albergo meist fehlt, immerhin in der Canonica (Widdum), wie wir in Magasa diese aufzusuchen schliesslich uns genöthigt sahen. — Auf dem Wege von Turano nach Magasa stiessen wir ebenfalls auf die vorerwähnten Hyalinia-Arten, Vitrina elongata, Helix leucozona, ciliata, Buliminus detritus, Clausilia basileensis var., Carychium u. a., in Magasa selbst, an des Dorfes östlichem Ende auf Zonites gemonensis, Helix rotundata und Clausilia Strobeli, doch kriecht diese gar selten über feuchte Moose und Felswände und vermochten wir trotz fleissigen Suchens kaum ein halb Dutzend Stücke zusammenzubringen. Somit beschränken sich die Clausilien dieses Thalgebietes auf itala

(an Buchenstämmen über Magasa*), basileensis var. modulata, Strobeli und Balsamoi mit der später zu erwähnenden var. Tiesenhauseni. Die ganze Nacht schon, die wir in Magasa zubrachten, wetterte es unter häufigem Blitz und Donner und meines christkatholischen Compagnons frommer Wunsch nach Regen schien durch die Wolken gedrungen zu sein. Unter stetem Gussregen, der uns die beiden folgenden Tage (und Nächte) auf den unwirthlichsten Pfaden zur Schneckensuche geleitete, so dass Herr von Tiesenhausen endlich selbst ein „troppo grazia, St. Antonio!" ausrief, brachen wir in Magasa zeitig auf, gelangten auch alsbald auf irrige Fährte — über hochbegraste Bergwiesen oder tief eingeschnittene Steige, durch dichtes Gestrüppe und Wälder —, bis wir jenseits des Thalbaches von »Val«, d. i. an der südlichen Lehne der Bucca di Val, auf halber Höhe bis nahe zum Uebergange die Fundstätte der Clausilia Balsamoi var. Tiesenhauseni erreichten. Nun ward aber weder auf Wetter noch auf die Uhr mehr geschaut, obwohl wir noch 4 starke Stunden nach Storo im Thale des Chiese — zurückzulegen hatten, aber jede Felswand abgesucht und in alle Spalten geguckt, bis jeder seine Centinaja beisammen hatte. In Anbetracht so grosser Mühen schwuren wir uns aber dennoch in Scherz und Ernst, kein Stück dieser prächtigen Clausilia unter einem Thaler abzugeben, vorausgesetzt, dass Jemand schachernd so viel zu bieten Lust hätte. Nur sehr spärlich zeigte sie sich noch an der Nordseite der Bucca und wechselt an der Stelle, wo man das Bächelchen des Val Inola überschreitet, mit ihrer Schwester var. Ampolae. Hier findet sich auch Cl. plicatula var superflua, sehr klein.

Villa Laitha über Salurn, 12. Juli.

---

*) Clausilia itala hat sowohl hier wie im oberen Ampolathale, wo sie mit Clausilia Balsamoi zusammengrenzt, von der letztern die schiefe

Fossile und subfossile Schnecken in Nordamerika.

In dem vom 1. Januar 1886 datirten No. 4 des Bulletin der californischen Academy of Sciences giebt Cooper einige Notizen über nordamerikanische fossile und subfossile Landschnecken, denen wir Folgendes entnehmen:

Die gegenwärtige Landmolluskenfauna lässt sich nach White zurückführen bis zum Eocän; White führt aus dem Eocän von Nebraska und den Rocky Mountains zehn Arten an, von denen nur zwei mit den heute in jener Gegend lebenden Arten verwandt sind, während die anderen sämmtlich der Fauna des Westabhanges näher stehen. Cooper schliesst daraus, dass die heutige californische Fauna ihre Heimath in den Bergen nördlich und östlich ihrer heutigen Wohnsitze hat und von dort aus eingewandert ist, ihre Wurzeln lassen sich zurückverfolgen bis zu den Laramie-Schichten an der Grenze zwischen Kreide und Tertiär.

Cooper discutirt in erster Linie die Frage, ob in neuerer Zeit der Untergang lebender Arten durch die zunehmende Kultur des Landes nachweisbar sei und kommt dabei zu einem negativen Resultat. Es bleiben auch in den bestangebauten Gebieten immer noch uncultivirbare Stellen genug, Felsen, steile Abhänge, Flussufer u. dergl., welche den Schnecken eine sichere Zuflucht bieten. Die postpliocänen Schichten im Osten Nordamerika's enthalten keine ausgestorbene Art, die in ihnen gefundenen Schnecken weichen nicht merklich von den lebenden ab. Viele der Waldarten des Ostens finden sich ohnehin auch in den fast baumlosen Prairien und werden sich somit ohne Schwierigkeit an cultivirtes Land gewöhnen.

Stellung und Birnform der Mündung, so dass sie sich nur mehr durch den Vortritt der Subcolumellare, den gerade hier sehr kräftig entwickelten Palatalwulst, winkligere Mondfalte und glättere Sculptur von Balsamoi unterscheiden lässt.

Ganz anders ist es am Abhang nach dem stillen Ocean hin. Hier ist bekanntlich die Variabilität unter den herrschenden Gruppen (*Arionta, Aglaja* etc.) so kolossal, dass sie den Systematiker geradezu zur Verzweiflung bringt und dass kaum zwei Arten existiren, die man nicht durch Zwischenformen in Verbindung bringen könnte. Genau so ist es mit den fossilen Formen, welche von den lebenden verschieden sind und doch nicht wohl von ihnen getrennt werden können. Besonders interessant sind in dieser Hinsicht die Faunen einiger der südcalifornischen Inseln, auf denen die Mollusken sich ungestört entwickeln konnten. Aber auch in Nevada hat Hemphill ähnliche Formenreihen gefunden, die sich nach einer bestimmten Richtung hin zu entwickeln schienen. Offenbar hat hier eine Veränderung des Klimas und der Bodenverhältnisse mitgewirkt. Die Geologie weist ja eine fortdauernde Hebung und Austrocknung der westlichen Staaten nach. Es ist sehr interessant, dass hier auch die Schnecken variiren, während sie in den östlichen Staaten, deren Klima seit der Eiszeit unverändert geblieben zu sein scheint, seit dem Postpliocän sich nicht verändert haben. Die Eiszeit hat zwar viele Arten südlich gedrängt, und die arktische Fauna bis zu den grossen Seen herunter herrschend gemacht, aber sie hat keine Art ausgerottet und mit dem Zurückweichen des Eises sind die Schnecken wieder in ihre alte Heimath nachgerückt. In Californien haben zwar die heute auf geringe Reste reducirten Gletscher auch einmal eine grössere Ausdehnung gehabt, aber eine Eisbedeckung wie im Osten hat nie stattgefunden. Leider sind bis jetzt nur sehr wenige tertiäre Landschnecken in Californien gefunden worden, die Süsswasserarten erscheinen ganz verschieden von der jetzigen Fauna. Für die *Helix Mormonum*, welche unter den Jochbogen des berühmten Talaveras-Schädels gefunden wurde, steht und fällt das pliocäne Alter mit dem des Schädels

Ausser ihr ist nur noch eine Art bekannt, welche als *Helix Carpenteri* beschrieben wurde, aber wahrscheinlich nur eine Varietät von *Helix tudiculata* ist, sie findet sich in den Absätzen des Sees, welcher einst das Thal des Tulare ausfüllte und von Gabb für Tertiär gehalten werden.

Die wenigen in der Coast Range gefundenen fossilen Landschnecken können von den lebenden nicht specifisch getrennt werden, deuten aber durch geringere Grösse und geringere Windungszahl anscheinend auf ein kälteres Klima.

Die gegenwärtige Verbreitung der Landschnecken in Californien muss noch aus der Quaternärzeit stammen, wo das Klima feuchter war; heute würde es ihnen unmöglich sein, die grossen trockenen Zwischenräume zu überschreiten und trotzdem sind manche Arten über Strecken von 3—600 Miles von Norden nach Süden verbreitet. Am grössten sind die Bezirke in der Sierra Nevada, wo wenigstens zwei Arten vom Shasta bis nach San Diego reichen. Hier hängen die Abänderungen mehr von der Meereshöhe als von der geographischen Breite ab. In den eigentlichen Coast Ranges dagegen findet man zahlreiche Localvarietäten, die auf die Anerkennung als Subspecies Anspruch machen können und sie sind nicht selten durch weite Zwischenräume getrennt; die Lücken sind vermuthlich durch die zunehmende Trockenheit entstanden, denn es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die heute so dürren Gestade des Golfs von Californien früher erheblich feuchter waren. Nicht nur in der Diluvialzeit, wo Elephanten und der riesige Bos latifrons hier lebten, sondern auch noch in der neuesten Zeit; noch die ersten spanischen Ansiedler fanden ausgedehnte Wälder in Untercalifornien und auf den Inseln; sie brannten sie nieder und das eingeführte Rindvieh liess keine Bäume wieder aufkommen. So gingen manche Arten namentlich auf den südlichen Inseln, zu Grunde, zahlreiche andere wurden erheblich verändert. Seit die Viehzucht dem Ackerbau

gewichen ist und die zahlreichen Fenzen und Zäune mehr Schutz bieten, nimmt die Anzahl der Schnecken wieder erheblich zu.

Das Zentralthal von Californien ist seiner Trockenheit wegen fast schneckenleer; nur hier und da an den Ufern der Wasserläufe finden sich kleine Kolonien, welche ihren Ursprung einzelnen von den Bergen herabgeschwemmten Exemplaren verdanken; sie gedeihen anscheinend nicht sonderlich und keine einzige Art hat den Fluss überschritten und ist von der einen Seite des Thales nach der anderen hinübergewandert; auch ist keine bis zum Durchbruch des Thales durch die Coast Range vorgedrungen. Die Ueberwanderung von der Sierra Nevada nach den Küstenketten, wie sie gerade für die beiden grössten Arten *Hel. tudiculata* und *Traskii*, wahrscheinlich ist, muss stattgefunden haben, als das Thal noch von einem See erfüllt war, die Trennung der Formen hat jedenfalls schon in sehr alter Zeit stattgefunden, wenn nicht vielleicht beide getrennt von Oregon her eingewandert sind. — In den Cascade Mountains finden sich dagegen vier grössere Arten, welche auch in den Rocky Mountains vorkommen und offenbar durch den Columbia nach der Küste gebracht worden sind. Eine ganz isolirte Kolonie von *Patula solitaria* befindet sich auf Government Island im Columbia, westlich von der Cascade Range; die Art kommt sonst nirgends an der Westküste vor.

Im Ganzen genommen kann man sowohl in der Sierra Nevada wie in der Küstenkette eine ununterbrochene Formenreihe von Norden bis südlich nach Mexico verfolgen, in der Küstenkette vielleicht sogar mehrere parallele, aber die Verbindungsglieder zwischen den beiden Ketten fehlen, wo sie durch ein breites Thal getrennt werden, und es ist auch nicht wahrscheinlich, dass man sie später noch finden wird. Die kleine *Triodopsis loricata* findet sich an beiden Ketten in fast gleicher Form, aber in der Küstenkette nur unter

1000 Fuss Meereshöhe, in der Sierra zwischen 2—4000 Fuss. *Helix Traskii* spaltet sich in zwei Varietäten, *Diabloensis* für die Küstenkette und *Carpenteri* für die Sierra, letztere wird nach Norden hin zwerghafter und geht vom 38. Grad ab in *Hel. Mormonum* über, welche wiederum zu *Hel. fidelis* von Oregon hinüberführt.

Im mittleren und nördlichen Californien haben die Spanier weniger arg gehaust. Hier hat Cooper mehrfach einzelne Exemplare sonst nicht vorkommender Arten an Orten gefunden, die er so häufig abgesucht hatte, dass ein Uebersehen höchst unwahrscheinlich war: *Hyalina arborea, Helix minuscula, Hel. limatula*; er nimmt eine Verschleppung durch Vögel an, an deren Füsse die kleinen Schneckchen sich ansetzen.

Von eingeführten Mollusken breitet sich *Amalia Hewstoni* sehr rasch aus und wird in den Gärten schädlich, sie findet sich ausschliesslich in Gärten. Im Meere haben *Mya arenaria* und *Alexia setifera* sich eingebürgert, beide sind zufällig mit Austern herübergekommen und gedeihen, während alle Versuche, die Auster in den pacifischen Gewässern zur Fortpflanzung zu bringen, gescheitert sind.

Kobelt.

Ein Fundort von Daudebardia brevipes Fér. westlich des Rheins.

Ueberaus spärlich sind bis jetzt die Fundstellen von *Daudebardia brevipes* Fér., und westlich des Rheins ist mir bis jetzt mit Sicherheit für diese Art nur die nähere Umgebung von Bonn bekannt geworden. Die zahlreichen von Bourguignat angeführten Fundorte im Elsass bedürfen noch der Bestätigung. Von besonderem Interesse dürfte somit ein Vorkommen an der Nahe sein, dessen Kenntniss ich meinem

Freunde dem Geologen Dr. Friedr. Rolle in Homburg v. d. H. verdanke. Am 8. Juni 1874 fand derselbe nämlich an der Ruine Kyrburg bei Kirn, am Ostrande der oldenburgischen Enclave Birkenfeld, beiläufig in dem ersten Drittel des Weges von Kreuznach nach Trier, ein erwachsenes, aber todtes Schälchen dieser seltenen Art. Es lag neben zahlreichen Exemplaren von *Vallonia pulchella* (Müll.) im schwarzen steinigen Lehmboden des Ackers unterhalb der Burg, vielleicht herabgeschwemmt vom Gemäuer. Oberhalb, an der Ruine Kyrburg wie am Hofgut, fand Rolle schwarzen, basaltähnlichen Melaphyr anstehend.

Das Schälchen, das neben einem schönen Stücke aus Dinkelscherben im Donau-Lechwinkel (leg. S. Clessin) als einziges Exemplar der Art durch die grosse Güte des Finders meine Sammlung schmückt, hat bei einer Höhe von $1\frac{1}{4}$ mm eine grösste Breite von $2\frac{1}{2}$ und eine grösste Länge von 4 mm. Die Form ist typisch; das Gewinde verhält sich zur Schalenlänge wie 1:3,2.

Möge der überraschende Fund Veranlassung werden, dass Sammler, die unser herrliches Nahethal besuchen, zu geeigneter Zeit nach dieser Rarität ausschauen. Ich bezweifle nicht, dass die Art an der Kyrburg noch lebend vorkommt, und dass auch sonst Boden und Lage und der günstige Wechsel von Berg, Wald und Wasser dem Malakologen reiche Erndte bieten werden.

Dr. O. Boettger.

Muschelschmuck in der Steinzeit.

Einem Artikel von Cartailhac in No. 3 der diesjährigen Revue d'Anthropologie (Ossements et squelettes humaines dans les cavernes et les stations quaternaires) entnehmen wir folgende Notizen über die bei Untersuchung der französischen Höhlen und Grotten gemachten Muschelfunde.

In den Grotten von Baoussé Roussé, dicht an der italienischen Seealpengrenze fanden sich zwei Kinderskelette dicht neben einander, um sie herum lagen Tausende von *Cyclonassa neritea* L., alle auf der Rückseite durchbohrt, um einen Faden hindurchziehen zu können; sie hatten offenbar zum Verzieren der Kinderkleider gedient, eine Verwendungsart, zu welcher diese häufige Muschel durch ihre knopfförmige Gestalt ganz besonders geeignet erscheint. Ebenso fanden sich in einer benachbarten Grotte etwa 200 Exemplare bei dem Schädel eines erwachsenen Mannes; sie hatten anscheinend seine Mütze geschmückt, in Gemeinschaft mit durchbohrten Hirschzähnen, welche eine Rosette über dem Ohr gebildet hatten; das Skelett trug auch einen Ring aus Cyclonassa um das linke Knie. In derselben Höhle fanden sich in einem eigenen Behälter viele tausend Cyclonassa, alle am Rücken durchbohrt; die Höhlenbewohner haben offenbar daraus einen Erwerb gemacht und Handel damit getrieben. Dass derselbe nicht ganz unbedeutend war, beweist das Vorkommen von *Purpura lapillus* L. und *Littorina littorea* L. in derselben Höhle; beide Arten fehlen bekanntlich im Mittelmeer und müssen also durch Tauschhandel von der atlantischen Küste gekommen sein. Auch einige der charakteristischen Versteinerungen von *Valognes* in Nordfrankreich finden sich hier; es bestand also ein Handelsverkehr mit diesen geschätzten Schmuckgegenständen durch ganz Frankreich schon zu einer Zeit, wo Löwe und Hyäne, Elephant und Rhinoceros noch in Südfrankreich vorkamen. — An anderen Skeletten fanden sich Reste von Muschelschnüren aus *Cyclonassa neritea*, *Nassa corniculum*, *Cypraea pyrum*, *Cypraea lurida*, *Trivia coccinella*, *Nassa reticulata*, *Cerithium vulgatum* und *Cardium edule*. Die beiden Cypräen finden sich meist einzeln und sind anscheinend als Amulete getragen worden; sie waren wohl damals schon eben so selten an der südfranzösischen Küste, wie

heute auch. In ganz ähnlicher Weise hat man sie auch in der Grotte von Laugerie Basse bei Cro Magnon gefunden, wohin sie auch nur auf dem Wege des Tauschhandels gekommen sein können.

In Cro Magnon selbst, in dem engen Thale der Vezère im trüffelberühmten Perigord, fanden sich neben den Skeletten, welche der »Rasse von Cro Magnon« den Namen gegeben haben, Hunderte von durchbohrten Muscheln, meistens *Littorina littorea,* ausserdem auch *Purpura lapillus, Sipho Jeffreysianus* und *Turritella communis.* Die ersten drei Arten stammen sicher, die vierte wahrscheinlich auch aus dem atlantischen Ocean; die am Mittelmeer so gemeine *Cyclonassa* fehlt, die Stämme von Cro Magnon hatten also ihre Hauptverbindung mit der atlantischen Küste, wussten aber doch sich die Cypräen aus den Seealpen — denn westlich der Rhonemündung kommen die beiden Arten anscheinend nicht mehr vor — zu verschaffen. Die Muscheln haben hier meist noch ihre Farbe bewahrt, doch dürfte das kein Beweis dafür sein, dass sie jünger sind als die von Baoussé Rousse. Dort handelt es sich um *Cyclonassa,* von der man wohl gebleichte Exemplare in Unmasse am Ufer findet, welche aber lebend gar nicht so leicht zu sammeln ist, und deren Thier keinen Speisewerth hat. *Purpura lapillus* und *Littorina littorea* dagegen finden sich an den Küstenfelsen mit Patellen zusammen in Unmasse und waren von jeher ein beliebtes Nahrungsmittel; sie wurden also lebend gesammelt und man hatte frische Schalen in genügender Menge zur Verfügung und brauchte keine todten am Strande zu sammeln; die lebend gesammelten und schnell vom Thiere befreiten Schalen halten aber bekanntlich bei trockner Aufbewahrung die Farbe sehr lange. Das Vorkommen mit Elfenbeinplättchen und mit lauter paläolithischen Steingeräthen zusammen beweist, dass die Muscheln auch der paläolithischen Periode angehören; es hat also die

Begier nach Schmuck schon in den ersten Anfangzeiten menschlicher Gesittung einen Handel von ganz erheblicher Ausdehnung hervorgerufen. Kobelt.

Die Molluskenfauna von Bad Landeck in Schlesien.

Von
W. Thamm in Breslau.

Bad Landeck, im Reichensteiner Gebirge, dessen Hauptmasse Granit und Gneiss, an mehreren Stellen von Basalt durchbrochen ist, weist eine ziemlich reichhaltige Schneckenfauna auf. Für Malakologen ist der interessanteste Punkt bei Landeck die mitten im Nadelwalde, dem hier und da Buchen eingesprengt sind, ca. 720 m hoch gelegene Ruine Karpenstein. Ich habe die nachstehend verzeichneten Mollusken im Juli d. J. gesammelt, deren Mittheilung mir darum von Interesse erscheint, weil ich mehrere neue Arten aufzuzählen in der Lage bin, welche bisher aus der Grafschaft Glatz, die in Bezug auf malakozoologische Erforschung immer noch anderen Theilen der Sudeten nachsteht, nicht bekannt waren. Um Wiederholungen zu vermeiden, führe ich zunächst die in Landeck und an der Ruine Karpenstein gemeinschaftlich, sodann die an jedem Orte allein vorkommenden Mollusken auf.

Landeck und Ruine Karpenstein:

1. Arion subfuscus Drp. — sehr häufig.
2. » Bourguignati Mab.
3. Limax arborum Bouch.
4. » cinereo-niger Wolf
5. Hyalina cellaria Müll.
6. » radiatula Gray. — zahlreich.
7. Patula rotundata Müll. — häufig.
8. Helix (Fruticicola) incarnata Müll.
9. » (Chilotrema) lapicida L.
10. » (Arionta) arbustorum L.

11. » (Tachea) hortensis Müll., immer gelb mit Binden.
12. Clausilia biplicata Mont. — sehr häufig.

Landeck und unmittelbarste Umgebung.

1. Limax agrestis L.
2. » tenellus Nils. — neu für die Grafschaft Glatz.
3. » laevis Müll. — desgleichen.
4. Vitrina pellucida Müll.
5. Hyalina pura Alder.
6. » fulva Müll.
7. » nitens Mich.
8. Zonitoides nitida Müll.
9. Patula pygmaea Drap.
10. Helix (Vallonia) costata Müll.
11. » » pulchella Müll.
12. Cochlicopa lubrica Müll. — häufig.
13. Pupa pygmaea Drap.
14. » minutissima Hartm.
15. Succinea putris L. — zahlreich.
16. » oblonga Drap.
17. Carychium minimum Müll.
18. Limnaea peregra Drap.
19. » ovata Drap.
20. » truncatula Müll.
21. Planorbis rotudatus Poir.
22. Ancylus fluviatilis Müll.
23. Pisidium obtusale Pfr.

Ruine Karpenstein.

1. Vitrina elongata Drap.
2. » diaphana Drap.
3. Hyalina diaphana Stud.
4. » crystallina Müll.
5. Helix (Trigonostoma) holoserica Stud.
6. » (Triodopsis) personata Lam.
7. » (Campylaea) faustina Ziegl.

8. Helix (Fruticicola) carpatica Friv. } neu für die
9. » » unidentata Drp } Grafschaft Glatz.
10. Buliminus montanus Drap.
11. Clausilia dubia Drap.
12. » orthostoma Menke nebst mut. viridana West.

Kleinere Mittheilungen.

Planorbis corneus als Gärtnergehülfe. Im botanischen Garten zu Breslau wird in einem Gewächshause die zierliche Gitterpflanze Aponogeton fenestrale Hook. fil., Ouvirandra fenestralis Thouars von Madagaskar kultivirt Das fröhliche Gedeihen derselben wurde jedoch durch eine Alge, welche zwischen den gitterartigen Blattrippen wuchert, derartig beeinträchtigt, dass die weitere Existenz der werthvollen Pflanze dadurch geradezu in Frage gestellt wurde. Da erinnerte sich der mit der Pflege der Pflanze betraute Gärtner, Herr Bornemann, dass grössere Wasserschnecken, welche er früher im Aquarium gehalten, mit grosser Begierde die an den Glaswänden wachsenden Algen abgeweidet hatteu und brachte zum grossen Entsetzen des Garteninspectors einige Exemplare von Planorbis corneus in den Wasserbehälter der Ouvirandra. Nicht ohne Schwierigkeit gelang es ihm, die Genehmigung zur weiteren Fortsetzung des gewagten Versuches zu erhalten, doch der Erfolg war ein überraschender. Nach kurzer Zeit waren die Blätter der Pflanze von der Alge vollständig befreit, ohne dass die Blattsubstanz selbst angegriffen worden wäre, und seitdem gedeiht der interessante Fremdling unter dem Schutze seines neuen Freundes in ausgezeichneter Weise. E. Merkel.

Literatur.

Pollonera, Carlo, Molluschi fossili postpliocenici del Contorno di Torino. Aus Mem. R. Acad. Sc. Torino, Serie II, vol. 38. 4. 34 pag. mit 1 Tafel.

Die Fauna der Colline de Torino weicht durch das Fehlen aller Deckelschnecken und das Vorkommen von Clausilien der Gruppe Charpentieria von der gegenwärtigen Fauna der piemontesischen Ebene ab und schliesst sich eng an die alpine; dazu stimmt auch, dass Hel. holoserica durch obvoluta ersetzt ist, sylvatica durch nemoralis, und dass im gleichaltrigen Torfmoor von Trana Lymnaea stagnalis und Paludinen fehlen. Helix lapicida und arbustorum finden sich nicht. Als neu beschrieben und abgebildet werden: Limax taurinensis, Hyalina Sismondae, Brady-

baena prociliata, Buliminus obscurus var. misellus, tridens var. Gastaldii, Vertigo pupaeformis, Clausilia prothomasiana, proalpina, Trichia Pilotii, Eulota Sacci, Xerophila reviliascina, Succinea Bellardii, Limnaea tumida var. tranensis, Valvata Bonelliana, avilianensis, Unio Portisii.

The Journal of Conchology. Vol. V. No. 3.

p. 65. *Musson, C. T.*, Helix Cantiana in Nottinghamshire.

p. 66. *Shrubsole, Geo W.*, Erosion of certain Freshwater Shells.

p. 72. *Scott, Th.*, Preliminary Notes on the Land- and Freshwater Mollusca about Tarbert, Loch Fyne.

p. 79. *Cockerell, T. D. A.*, Notes on some varieties of British Shells.

p. 80. *Gain, W. A.*, Paludina contecta in Nottinghamshire and Yorkshire.

p. 81. *Taylor, J. W.*, Helix lactea in Yorkshire.

p. 81. *Taylor, J. W.*, Extension of the range of Pupa ringens Jeff.

p. 81. *Da Costa, S. J.*, Helix obvoluta in Surrey.

p. 82. *Cockerell, T. D. A.*, Contributions towards a list of North Wiltshire Mollusca.

p. 84. *Hele, Miss F. M.*, Note on Helix obvoluta.

p. 84. *Taylor, J. W.*, Succinea oblonga in North Sommersetshire.

p. 90. *Esmark, Birg.*, on the Land- and Freshwater Mollusca of Norway.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Bd. 40.

p. 15. *Koch, F. E.*, die Ringicula des norddeutschen Tertiär, eine palaeontologische Studie. Mit 2 Tafeln. Im Anschluss an frühere Arbeiten des Verfassers werden zusammen neun Arten aufgeführt, keine neu. Die Artberechtigung der auf einem Unicum beruhenden Ringicula Semperi Koch wird energisch gegen Morlet vertheidigt. Im Anhang p. 87 wird Ring. striata Geinitz nec Phil. p. 88 zu R. ventricosa Sow. verwiesen. Sämmtliche Arten sind abgebildet.

Martini-Chemnitz, systematisches Conchylien-Cabinet. Neue Auflage.

Lfg. 338. *Clessin, S.*, Physa und Planorbis. Als neu beschrieben und abgebildet werden: Physa novae Guineae, Tapparoneana, Neu-Guinea; — moderata, Tahiti; — crystallina Morel. mss., Angola; — Peasei, Moreletiana, naticoides, Sandwichensis, Sandwichs-Inseln; — nitidula, Honduras; — lacustris, speculosa,

Polakowskii, Centralamerika; — Albertisii, Neuguinea; — Semperi, Philippinen; — Rohlfsi, Tschadsee; — Celebensis, Celebes; — Hildebrandti, Madagascar; — tortuosa, Neusüdwales; — Waterhousei, Südaustralien; — Zanzibarica, Sansibar; — Aschersoni, Oase Dachel; — Lincolnensis, Port Lincoln; — flavida, Sandwichsinseln; — angulata, Südaustralien; — Mosambiquensis, Mosambique; — Chilensis, Chile; — contortula, Australien; — Kreftii, Neusüdwales; — mediana Fér. mss, Lima; — Hartmanni, Hawaii; — Tennisoni, Neuseeland: — Novae-Seelandiae, Neuseeland; — Limnaea atkinensis Dall. mss., Aleuten; — auriformis, Indien; — Chefuensis, China; — Heudei, China; — Möllendorfianus, Chusan; — Mighelsianus nom. nov. für ampla Hald. nec Stud.; — Amphipeplea Queenslandica, Queensland; — Limnaea involuta und Burnetti werden seltsamer Weise zu Amphipeplea gezogen.

Lfg. 339. *Löbbecke und Kobelt*, Crassatella (Schluss). Neu Cr. Löbbeckei t. 2 f. 6, t. 5 f. 5, unbekannten Fundortes; — simplex t. 7 f. 10, desgl.; — sublamellata t. 7 f. 11, desgl.; — Adamsi nom. nov. für compressa Ad. et Reeve, nec Lam.; — acuminata t. 8 f. 9, Singapore: — fusca, t. 8 f. 8, Senegambien?; — fulvida Angas t. 9 f. 1, Port Jackson. Es werden 48 sp. aufgeführt.

Kobelt, Dr. W., Erster Nachtrag zur Fauna der nassauischen Mollusken. In Jahrb. Nass. Ver. Naturk. vol. 39, p. 70, T. 2–9.

Dem früheren Verzeichniss werden ausser zahlreichen Varietäten 25 Arten zugefügt, darunter drei neue Bivalven (Unio rhenanus, U. Kochii und Margaritana Freytagi). Von besonderem Interesse sind Hyalina Draparnaldi, an verschiedenen Punkten eingeschleppt; — Helix tenuilabris, Maingenist; Hel. unidentata Drp., Aschaffenburg; — Pupa substriata Jeffreys, Biedenkopf; — Paludina fasciata, Rheingau. — Die Tafeln enthalten, mit Ausnahme der ersten, Unioniden.

Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 20. Juli 1886.

p. 112. *Martens, Ed. von*, Ueber einige Land- und Süsswasserschnecken von Celebes und der Goldküste. — Helix Clairvillia Fér. — Nanina vitellus var.; — Nanina limbifera var. Bangaiensis n. Insel Bangai bei Celebes. — Ampullaria africana n. Goldküste.

p. 115. *Reinhardt, Dr. O.*, Eine neue japanische Helix (Acanthinula harpula n.)

Kobelt, Dr. W., Iconographie der schalentragenden europäischen Meeresconchylien. Lfg. 4. Cassel. Th. Fischer.

Enthält den Schluss von Neptunea, Pisania, zu welcher Gattung auch Pollia gerechnet wird, und den Anfang von Buccinum. Zum erstenmal abgebildet wird Pisania scabra Monterosato.

Kobelt, Dr. W., Rossmaesslers Iconographie der europäischen Land- und Süsswasser-Mollusken. Neue Folge. Bd. II. Heft 3 u. 4. Wiesbaden. Kreidel.

Enthält wieder ausschliesslich Bivalven. Zum erstenmal abgebildet werden: 256 Unio Jolyi Kob.; — 257—59 Unio Medjerdae Kob.; — 260, 261 U. Micelii, Kob.; — 268 U. Serbicus Drouet —; 269 U. croaticus Drouet; — 270 U. decipiens Drouet; — 271 U. Gaudioni Drouet; — 272 U. striatulus Drouet; — 273 U. nitidosus Drouet; — 274 U. truncatulus Drouet; — 276 U. Neocomiensis Drouet.

Bulletin of the California Academy of Science. No. 4.

p. 235. *Cooper, J. G.*, On fossil and subfossil Land-Shells of the United States, with Notes on Living Species. — (Wir bringen oben einen Auszug aus dieser interessanten Arbeit).

Whitfield, R. P., Brachiopoda and Lamellibranchiata of the Raritan Clays and Greensand Marls of New-Jersey. In Monographs U. S. Geological Survey Vol. IX.

Aus den der oberen Kreide angehörenden Schichten im südlichen New-Jersey beschreibt der Autor 221 Arten Lamellibranchiaten und 6 Brachiopoden, von letzteren ist keine neu, von den ersteren dagegen 72; neu aufgestellt werden die Gattungen Meleagrinella und Gervilliopsis, beide zu den Aviculidae gehörig, und Ambonicardium, mit Isocardia zunächst verwandt.

Sowerby, B. G., Thesaurus Conchyliorum. Part. 43, Monograph of the Genus Turbo.

138 Arten werden aufgezählt und abgebildet; neue Arten sind anscheinend nicht darunter, doch werden einige der Watson'schen Arten zum ersten Mal abgebildet.

Becher, Dr. E., Mollusken von Jan Mayen, gesammelt von

Dr. F. Fischer, Arzt der oesterreichischen Expedition auf Jan Mayen. Sep.-Abdr. aus: Die internationale Polarforschung 1882—83. Vol. 3. Mit Taf. 6.

Wieder ein interessanter Beitrag zur arktischen Fauna, welche wir den Expeditionen von 1882—83 verdanken. Es wurden im Ganzen 51 Arten gesammelt; Buccinen, Neptuneen, Margariten, Pecten islandicus und groenlandicus wurden noch häufig gefunden. Dendronotus lacteus und Rossia Moelleri wurden zum ersten Mal wieder gefunden. Als neu beschrieben und abgebildet werden: Thracia crassa p. 5 f. 1; — Velutina derugata p. 8 f. 3, und Morvillia grandis p. 8 f. 4. Ausserdem werden die Zungenzähne von Margarita umbilicalis, Velutina derugata, Morvillia grandis, Buccinum hydrophanum, inexhaustum, glaciale, Dendronotus lacteus, und Zunge und Kiefer von Rossia Moelleri Steenstr. abgebildet.

Bulletin de la Société Zoologique de France pour l'année 1885. Première partie.

p. 42. *Chaper, Maurice,* Description de quelques espèces et Genres nouveaux de coquilles vivants de diverses provenances. — Neu: Spatha Drouëti p. 43 t. 1, f. 1—3; — Adjua brevis n. gen. et spec. p. 44, t. 1 f. 4, die Gattung nicht näher definirt, eine kleine anscheinend unausgewachsene Landschnecke von Elima an der Lagune von Assinie in Westafrika, vielleicht eine junge Ennea; — Perideris Verdieri p. 45, t. 1 f. 5 von Cap Palmas; — Glessula Bretignerei p. 46, t. 1 f. 6 von Elima; — Corbula assiniensis p. 47, t. 1 f. 7—9 von ebenda; — Curvella sulcata n. gen. et spec., cionellenartig, aber ohne abgestutzte Spindel, der Aussenrand in der Mitte auffallend vorgezogen; Kaffeeplantage Elima, zusammen mit einer zweiten Art, C. inornata p. 49; — Maoria conica n. gen. et spec. p. 49, t. 1 f. 12, von ebenda, (eine kleine Nanina mit Spiralskulptur, die schwerlich neu sein dürfte); — Lyonsia Morgani p. 50, t. 1. f. 19—21, Madras; — Gulella elimensis p. 51, t. 1 f. 13—15, Elima; — Gul. assiniensis p. 53, t. 1 f. 16—18, ebenda.

Reinhardt, Dr. O., Verzeichniss der Weichthiere der Provinz Brandenburg. Festschrift zur 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin 1886.

Es werden 135 Arten aufgeführt, darunter 112 Einschaler und 23 Zweischaler, 71 vom Lande, 64 aus dem Süsswasser. Von be-

sonderem Interesse sind Hyalina alliaria, Conulus praticola, Helix candicans, Pupa arctica, Planorbis vorticulus, Bithynella Steinii, Valvata macrostoma.

Journal de Conchyliologie, 1886 No. 1.

p. 5. *Nobre, Auguste,* Faune malacologique des bassins du Tage et du Sado (Portugal). Première Partie. Mollusques marins.

p. 54. *Wattebled, G.,* Description de Mollusques inédits de l'Annam Recolte du Capitaine Dorr aux environs de Hué. — Neu: Cyclophorus Trouiensis p. 55 t. 4 fig. 1; — Helix Dorri p. 56 t. 4 fig. 2; — Helix Hueensis p. 57 t. 4 fig. 3; — Limnaea anamitica p. 57 t. 4 fig. 4; — Canidia Dorri p. 58 t. 4 fig. 5; — Aphanistylus Moreleti p. 59 t. 4 fig. 5; — Melania subcrenulata p. 60 t. 3 fig. 3; — Mel. minutissima p. 61 t. 4 fig. 6; — Mel. Kaohaiensis p. 61 t. 3 fig. 2; — Bithinia Morleti p. 62 t. 3 fig. 8; — B. subcarinata p. 63 t. 3 fig. 7; — B. Dautzenbergiana p. 64 t. 3 fig. 6; — Assiminea ? obtusa p. 65 t. 5 fig. 1; — A. elegans p. 65 t. 4 fig. 7; — Helicina Derouledei p. 66 t. 5 fig. 2; — Recluzia Rollandiana var. annamitica p. 67 t. 3 fig. 4; — Neritina hieroglyphica p. 68 t. 3 fig. 1; — Corbicula Annamitica p. 69 t. 5 fig. 3; — Corbicula Souverbiana p. 70 t. 5 fig. 4; — Unio Dorri p. 71 t. 5 fig. 5.

p. 72. *Fischer, P.,* Description de Trochidae nouveaux. — Neu: Gibbula Mariei p. 72 t. 1 fig. 5; — Minolia semiusta t. 1 fig. 6 zum ersten Mal abgebildet.

p. 73. *Morlet, L.,* Diagnoses Molluscorum novorum Cambodgiae, (Helix Fouresi, Amphidromus Begini, Canidia Paviei).

p. 74. *Morlet, L.,* Diagnoses Molluscorum novorum Tonkini. — (Helix Jourdyi, Anodonta Jourdyi, Unio Jourdyi, Micheloti).

p. 78. *Crosse, H.,* Note sur le nouveau genre Wattebledia (für Bythinia Crosseana Watt.).

p. 81. *Crosse, H.,* Description de Mollusques inédits, provenant de l'Usagara (Afrique orientale). Gibt die Abbildungen von Ennea Usagarica, subringens = ringens Crosse nec A. Ad., und galactochila.

p. 86. *Cossmann, M.,* Description d'espèces du terrain tertiaire des environs de Paris (suite). — Neu: Leda tumidula p. 86 t. 2 fig. 6; — Trinacria plesiomorpha p. 88 t. 2 fig. 5; — Modiola Aizyensis p. 89 t. 2 fig. 7; — Fissurella Chevalieri p. 90 t. 2 fig. 11; — Quoyia (?) conica p. 92 t. 2 fig. 2; — Acteonina (?)

Vanvillei p. 93 t. 2 fig. 4; — Cerithinm hypermeces p. 94 t. 2 fig. 9; — Conus funiculifer p. 95 t. 2 fig 3; — C. costiger p. 97 t. 2 fig. 8; — Ancillaria dilatata p. 98 t. 2 fig. 10; — Erato Bernayi p. 99 t. 2 fig. 1. — Ausserdem folgende Berichtigungen: Donax cycloides nom. nov. für D. ovalina Cossm. nec Desh.; — Donax Bezanconi Cossm. = Cyrena acutangularis Desh. prior; — Planorbis praecursor Cossm. = Valvata Leopoldi Boiss. prior; — Lithodomus Mayeri nom nov. für L. Deshayesi Mayer nec Dixon; — Solen plagiaulax nom. nov. für Solen obliquus Sow. nec Spengler; — Syndosmya brachyrhynchus nom. nov. für Ligula brevis Desh. nec Bosquet.

Journal de Conchyliologie. 1886. Nr. 2.

p. 122. *Nobre, Aug*, Faune malacologique des bassins du Tage et du Sado (Portugal). Deuxième partie. Mollusques terrestres et fluviatiles.

75 Arten, darunter nichts neues; es ist wesentlich nur ein Auszug aus Morelet und Hidalgo.

p. 137. *Crosse*, *H*, Description d'une nouvelle espèce de Geostilbia provenant du Para (Brésil). — Geostilbia Blandiana, t. 1 f. 4.

p. 138. *Furtado*, *Arruda*, Coquilles terrestres et fluviatiles de l'Exploration Africaine de MM. Capello et Ivens (1884—1885). — Neu Helicarion Capelloi t. 6 f. 1; — Achatina Capelloi t. 7 f. 2; — Ach. Ivensi t. 6 f. 2; — Lanistes magnus t. 6 f. 3; — L. Zambesianus t. 7 f. 1; — L. ellipticus var. trapeziformis und var. luapulensis p. 151.

p. 151. *Hidalgo, J. G.*, Description d'une espèce nouvelle d'Helix' provenant du Maroc. — (Hel. [Macularia] Duroi, t. 8 f. 1, Saharaküste).

p. 154. *Hidalgo*, *J. G.*, Description d'espèces nouvelles provenant des Philippines. — Neu Cochlostyla Quadrasi t. 8 f. 3; — Venerupis Quadrasi t. 8 f. 8; — Cochl. Graëllsi t. 8 f. 5.

p. 156. *Crosse, H*, Description d'une nouvelle espèce de Cochlostyla provenant des Philippines. (C. Cossmanniana t. 8 f. 6).

p. 159. *Crosse*, *H.*, Description du nouveau genre Quadrasia (Qu. Hidalgoi t. 8 f. 7, ein Süsswasserplanaxis).

p. 163. *Crosse H.*, Description d'un Placostylus inédit, provenant de la Nouvelle Calédonie. (Pl. Savesi t. 7 f. 3).

Dall, W. H., Report on the Mollusca. Part. I. Brachiopoda and Pelecypoda. — In Reports on the Results of Dredging under the Supervision of Alexander Agassiz, in

the gulf. of Mexico (1877—78) and in the Caribean Sea (1879—80), by the U. S. Coast Survey Steamer »Blake«. — In Bull. Mus. Comp. Zoology Cambridge, Vol. XII. No. 6.

Dall unterscheidet drei Hauptzonen; das ganze Gebiet, in welchem noch Algen wachsen, rechnet er zur Litoralzone; es reicht bis zu 100 Faden hinab; die Abyssalfauna beginnt mit dem Aufhören des Einflusses der warmen Strömungen, also mit etwa 7—800 Faden Tiefe und einer Durchschnittstemperatur von 40° Fahrenheit (= 4,5° C.); die zwischen beiden Grenzen liegende Region nennt Dall die Archibenthale Zone. Gerade diese liefert der Drake die reichste Ausbeute an neuen und interessanten Formen, besonders an steilen Abhängen nahe an Inseln oder der Küste, wo die Strömungen immerfort neue Nahrung herbeiführen. Dem Challenger lieferte eine Stelle »off St. Thomas einen guten Theil der Novitäten seiner Ausbeute; ähnliche reiche Stellen fanden Pourtalès an den Riffen von Florida, der Blake am Cap St. Antonio und bei Grenada, und die Dampfer der Fish Commission an den Aussenbänken vor Marthas Vineyard. Diese Fauna entspricht aber durchaus nicht immer der der nächsten Küstengebiete, ja vielleicht nur in den seltesten Fällen, aber ihre nächsten Verwandten finden sich immer irgendwo in seichterem Wasser. Von der gesammten Fauna, welche bis jetzt nördlich einer Linie von Cap Hatteras nach Madera in mehr als 1000 Faden gefunden wurde, sind 42 pCt. auch im Seichtwasser lebend bekannt, und das Verhältniss würde wahrscheinlich ein viel höheres sein, wenn die Litoralfauna der Tropen besser erforscht wäre. Im Ganzen wurden vom Blake 13 Brachiopoden und 214 Pelecypoden gesammelt, davon 81 neu, und 12 neue Subgenera. Eine grössere Anzahl der neuen Arten hat Dall schon in seinem Preliminary Report beschrieben, hier zum ersten Mal erscheinen, soviel erkennbar: Propeamusium Pourtalesianum p. 211, t. 4 f. 3, t. 5 f. 12; — Pr. Holmesii p. 214 t. 5 f. 5, 11; — Pr. Sayanum p. 214 t. 5 f. 3, 9; — Pecten phrygius p. 217; — P. effluens p. 219; — Pseudamusium reticulus p. 221 t. 5 f. 8, 10; — Ps. thalassinus = fenestratus Verrill p. 221; — Ps. Sigsbeei p. 223 t. 4 f. 2; — Hinnites Adamsi p. 223 t. 5 f. 6; — Lima albicoma p. 225; — Limatula setifera p. 225; Limaea Bronniana p. 226; — Dimya argentea p. 228 t. 4 f. 5; — Arca ectocomata p. 243 t. 6 f. 9, 10; — Nucula cymella

p. 246; — Crassatella floridana p. 256 t. 6 f. 12; — Astarte Smithi p. 259 t. 7 f. 7; — Lucina sombrerensis p. 264; — L. leucocyma p. 264; — L. sagrinata p. 265; — Cryptodon pyriformis p. 267; — Chama lactuca p. 268: — Cardium ceramidum p. 269 t. 4 f. 6; — Isocardia (Miocardia) Agassizii p. 271; — Vesicomia n. subg. Callocardiae, ähnlich Miocardia, aber ohne Seitenzähne, die Lunula mit einer Furche umzogen, Typus Callocardia atlantica Smith; — V. venusta p. 274; — Cytherea (Veneriglossa) vesica p. 275; — Cetoconcha n. subg. Poromyae, mit nahezu ganz äusserem Knorpel, verkümmertem Band und verkümmertem Schlusszähnen, Typus Pecchiolia tornata Jeffreys p. 280; — C. albida p. 282; — C. elongata p. 283; — C. margarita p. 284; — Haliris n. subg. Verticordiae für Verticordia Fisheriana Dall, p. 267; — Verticordia perversa p. 289; — V. Seguenzae p. 290; — Myonera laticella p. 305; — Thracia Stimsoni p. 307: — Asthenotherus Hemphillii p. 308; (Bushia n. subg.) elegans p. 310; — Xylophaga abyssorum p. 317, t. 9 f. 7. —

Kobelt, Dr. W., Prodromus Faunae Molluscorum Testaceorum maria europaea inhabitantium. Fasc. 1. Nürnberg. Bauer & Raspe. 128 pgg.

Enthält die Gestropoda Proboscidifera, lateinische Diagnosen und die nothwendigsten Literaturangaben.

Mittheilungen und Anfragen.

Der Unterzeichnete hat folgende Werke billig abzugeben:

1. Böttger, Dr. O., Verzeichniss der lebenden Clausilien.
2. do. do, stark gebunden und mit weiss Papier durchschossen.
3. Buffon's sämmtliche Werke, nebst Ergänzungen nach Cuvier's Classication. 9 Bände, viele colorirte Tafeln. Einzige Ausgabe in deutscher Uebersetzung.
4. Deutsche Malacozoologische Gesellschaft. Jahrbücher derselben. Jahrgang 1 bis 9.
5. do. Nachrichtsblätter derselben, complet, Jahrg. 1 bis 18, grösstentheils gebunden.
6. Jeffreys, J. G., British Conchology. 5 Bände mit 40 schwarzen und 107 colorirten Tafeln, gebunden.

7. Kobelt, Dr. W., Catalog der europ. Binnenconchylien, gebunden und mit weiss Papier durchschossen.
8. Kreglinger, C., Deutschland's Binnenmollusken, stark gebunden, mit weiss Papier am Ende.
9. Marten's, Dr. E. von, Preussische Expedition nach Ostasien. 3 Bde. 37 Tafeln, theils colorirt.
10. Paetel, F., Familien- und Gattungsnamen der Mollusken, ein nützliches Handbuch.
11. Sars, G. O., Bidrag til Kundscaben om Norge's arktiske Fauna, mit Karte und 52 Tafeln.
12. Sowerby, G. B., Illustrated Index of British Shells. 24 colorirte Tafeln, stark gebunden.
13. Turton, W. Med. Dr., British Land- and Freshwater Shells, with addition by J. E. Gray. 12 colorirte Tafeln, gebunden und mit weiss Papier durchschossen.
14. Verrill, A. E., Marine Mollusca added to the Fauna of New-England. Parts I. II. III. 4 Plates.
15. Weinkauff, H. C., Catalog der Europ. Meeresconchylien, gebunden und mit weiss Papier durchschossen.
16. do. Catalog des Genus Conus, gebunden und mit weiss Papier durchschossen.
17. Woodward, S. P., Manuel of Recent und Fossil Shells, mit Karte und vielen Abbildungen.
18. Eine starke Anzahl verschiedener kleiner Brochüren, von den Autoren eingesandt, darunter manche interessante als z. B. die Challenger etc. etc.

17 Ampton Str. London W. C. T. A. Verkrüzen.

Ich bin wegen hohen Alters und Kränklichkeit gesonnen, meine grosse Conchyliensammlung mit vielen Doubletten zu verkaufen. Catalog vorhanden.

Schwabhausen bei Dachau, Oberbayern.

Dr. Walser.

Gesellschafts-Angelegenheiten.

Wohnungsveränderung.

Herr *E. Merkel*, Breslau, wohnt jetzt Paulsstrasse 32

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Hierzu die Beilage Tausch-Catalog No. 4.

No. 11 u. 12. November-December 1886.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Achtzehnter Jahrgang.

Erscheint alle zwei Monate und wird gegen Einsendung von Mk. 6.— an die Mitglieder der Gesellschaft franco geliefert. — Die Jahrbücher der Gesellschaft erscheinen 4 mal jährlich und kosten für die Mitglieder Mk. 15.— Im Buchhandel werden diese Zeitschriften nur zusammen abgegeben und kosten jährlich Mk. 24. —

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuscripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaction: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge), *Zahlungen* und dergleichen gehen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Andere die Gesellschaft angehende *Mittheilungen*, Reclamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M.-Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Die Binnenmolluskenfauna von Neu-Guinea.

Von

Dr. W. Kobelt.

Mit der Besitzergreifung eines guten Theiles der grossen Papuainsel durch Deutschland ergibt sich für die deutsche Wissenschaft die Aufgabe, mehr als bisher mitzuarbeiten an der Erforschung dieses noch so wenig bekannten Landes, um so mehr als dasselbe in zoogeographischer Beziehung hochwichtig ist durch seine Lage zwischen Australien, Melanesien und den Molukken. Die deutschen Forscher werden um so mehr zu thun haben, als das ganze deutsch gewordene Gebiet noch so ziemlich eine terra incognita ist. Die schöne Arbeit von Tapparone über die Binnenmollusken von Neuguinea zählt zwar, die zweifelhaften mit inbegriffen, 306 Arten von Neuguinea auf, aber wenn wir sie nach den

Fundorten sondern, beziehen sich fast alle Angaben, — die neuesten von d'Albertis und Brazier ausgenommen — auf das Westende, die Halbinsel Wonim. Jenseits der Landenge zwischen der Geelvink Bay und der Harafura-See, die A. B. Meyer überschritten hat, fehlen an der Nordküste alle Fundorte vollständig; die Fauna der Südküste haben wir erst neuerdings durch die verschiedenen von Australien ausgegangenen Expeditionen und ganz besonders durch die Forschungen des Italieners d'Albertis am Fly River theilweise kennen gelernt. Weitaus die meisten der von Tapparone aufgezählten Arten stammen von den gewöhnlich zu Neuguinea gerechneten Inselgruppen, Aru, Key, Waigiu; auf dem Festlande haben leider fast ausschliesslich Ornithologen gearbeitet, die Conchylien nur nebenher mitnahmen, und keiner hat ähnliche Resultate erreicht wie Lesson im Hafen Dorey. So kommt es, dass, wenn wir heute ein Urtheil über die geographische Stellung der papuanischen Molluskenfauna fällen sollten, wir Neuguinea unbedingt mit den Molukken vereinigen müssten, weil wir eben nur den westlichsten, den Molukken nächst gelegenen Theil, der dem Reste von Neuguinea zoogeographisch fast fremd gegenüberzustehen scheint, einigermaassen kennen. Molukkische Einflüsse erstrecken sich zwar auch bis zum Fly River, wie wir sehen werden, aber dort treten auch zwei ächt australische Hadra auf und auch das Auftreten von 4 Unionen im Fly River, von denen drei zu ächt australischen Typen gehören, kündigt eine erhebliche nordaustralische Beimischung an. Dass in der Osthalbinsel und auf der Nordostküste neuirländische Einflüsse nicht fehlen werden, lässt sich mit Sicherheit voraussehen. Unter diesen Umständen wäre es eigentlich überflüssig, jetzt schon den Versuch der Feststellung der Grundzüge der papuanischen Molluskengeographie zu machen. Aber die Arbeit von Tapparone-Canefri*) ist schwerlich

*) Fauna malacologica della Nuova Guinea e delle Isole adjacenti. Parte I. Molluschi estramarini. Con. II tavole. Genova 1883.

vielen deutschen Malacozoologen zugänglich geworden, und obendrein in italienischer Sprache geschrieben; und so dürfte es sich doch empfehlen, hier wenigstens eine Liste der von ihm aufgestellten Arten und eine Uebersicht über ihre Vertheilung auf die verschiedenen Fundorte sowie über die zoogeographischen Beziehungen der einzelnen Lokalfaunen zu geben.

Papuanische Conchylien sind, wie bei dem regen Verkehr zwischen den Molukken und den Aru-Inseln nicht anders zu erwarten, schon frühzeitig in die holländischen Sammlungen gelangt; wenn auch Linné noch keine Art von dort nennt, so finden wir doch schon bei Gmelin für *Fusus incisus*, bei Favanne für *Conus nussatella*, *pulicarius* und einige andere Arten die Aru-Inseln angegeben, und Müller beschreibt die schöne *Helix pileus*, wenn auch ohne ihren Fundort zu kennen. Zahlreichere Arten brachten freilich erst die Entdeckungsfahrten zu Anfang dieses Jahrhunderts; Duperrey mit der Coquille, deren Ausbeute Lesson*) bearbeitete, und deren Sammlungen bis in die Neuzeit die Hauptquelle für die Kenntniss der Fauna des Festlandes von Neu-Guinea — wir können diesen Ausdruck wohl im Gegensatz zu den zahlreichen kleinen Inselgruppen, welche mit in Betracht kommen, gebrauchen — war. Die Coquille machte längere Stationen besonders im Hafen Dorey an der Nordostecke von Wonim, gerade am Eingang in die Geelvink-Bay und in der Bai von Offack auf der Insel Waigiu. Beide Stationen wurden wenige Jahre später auch von der Astrolabe besucht und so konnten Quoy und Gaymard**) bereits 80 Arten von Neu-Guinea aufführen.

---

*) Lesson et Garnot, Zoologie du Voyage autour du Monde sur la Coquille par Duperrey 1826—30.

**) Quoy et Gaymard, Zoologie du Voyage de Decouverte de l'Astrolabe, executé par Dumont d'Urville 1830—33.

Die Uranie*), deren Ausbeute dieselben Forscher bearbeiteten, hatte nur fünf Arten mitgebracht, davon drei neu. Die so folgenreiche zweite Reise der Astrolabe und der Zelée, deren Resultate von Hombron und Jacquinot**) beschrieben wurden, fügte nur etwa ein Dutzend neue Arten hinzu. Um so reicher war der Beitrag, welchen die Reise des Sulphur unter Belcher lieferte; leider ist das Prachtwerk von Hinds***) in den Bibliotheken nur allzu selten und den meisten Malakozoologen kaum anders als dem Namen nach bekannt.

Eine Anzahl prächtiger Arten von den Ufern des Tritongolfes, wo die Holländer ein paar Jahre hindurch das Fort Dubus besetzt hielten, bis sie durch das perniciöse Klima gezwungen wurden, es wieder aufzugeben, beschrieb le Guillou in der Revue zoologique 1842. Hier wäre jedenfalls noch ein wundervolles Feld für weitere Forschungen, wenn eben das verderbliche Klima nicht wäre.

Eine neue Epoche begann für die wissenschaftliche Erforschung Neu-Guineas wie des ganzen malaiischen Archipels mit den Reisen von Wallace 1854—62. Die Conchylienausbeute wurde von Adams und Wallace in Proc. Zool. Soc. London 1865 beschrieben, die Arten vom Festland meistens ohne bestimmte Fundortsangabe, doch zweifellos von der Westhalbinsel stammend; sonst bereicherte Wallace hauptsächlich die Fauna von Aru und Waigiu.

Das deutsche Schiff Gazelle ankerte einige Zeit in dem tief einschneidenden Mac Cluer Golf, welcher die Westhalhinsel beinahe in zwei Hälften spaltet; die Conchylien-

*) Quoy et Gaimard, Zoologie du Voyage autour du Monde sur l'Uranie et la Physicienne 1824—27.

**) Hombron et Jacquinot, Zoologie du Voyage au Pol Sud et dans l'Océanie sur l'Astrolabe et la Zelée executé par Dumont d'Urville, 1854.

***) Hinds, Zoology of H. M. S. Sulphur. Mollusca. 1844.

ausbeute, welche Martens bearbeitete (Monatsberichte der kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 31. Mai 1877) bestand inclusive zweier Neritinen leider nur aus 7 bekannten Arten.

Eine reichere Ausbeute brachte der bekannte französische Reisende Raffray zusammen, aber da er hauptsächlich in der bereits genauer durchforschten Umgebung von Port Dorey sammelte, war die Zahl der Novitäten ziemlich gering. Immerhin verdanken wir ihm die Entdeckung der sonderbaren clausilienartigen *Perrieria* und die Wiederauffindung der *Calycia crystallina*.

Alle seither aufgezählten Forschungen bezogen sich ausschliesslich auf die Halbinsel Wonim; nur die Angabe über das Vorkommen zweier *Partula* (*grisea* Lesson und *bulimoides* Lesson) bei Lesson ohne Anführung eines bestimmten Fundortes mag sich auf den Osten beziehen, denn im Westen hat sie noch Niemand wiedergefunden. Ausserdem nennt nur Cox vom Huongolf zwei Helixarten, dem Anschein nach ächte *Geotrochus*. Erst mit der zunehmenden Besiedelung des nordöstlichen Australien und dem Aufblühen von Queensland erwachte auch das Interesse für die Erforschung der hinter ihren Korallenriffen so schwer zugänglichen Südküste. Die Expedition des Chevert, von Mac Leay ausgerüstet, brachte die ersten bedeutenderen Resultate von dort; die Mollusken wurden 1876 durch Brazier im ersten Band der Proceedings of the Linnean Society of New South Wales veröffentlicht. Seitdem sind fast alljährlich grössere und kleinere Expeditionen von Queensland abgegangen, welche meistens auch unsere Kenntniss der Molluskenfauna einigermassen vermehrten; über die Resultate hat Brazier meistens in derselben Zeitschrift berichtet. Die Hauptförderung brachte aber die Reise des Italieners Luigi Maria d'Albertis, dem es gelang, tiefer ins Innere einzudringen, als irgend einem andern

Naturforscher und besonders im Gebiet des Fly River und des Katau und auf der Insel Sorong eine erhebliche Anzahl neuer Arten zu entdecken. Auf seinen Sammlungen und auf denen seines Landsmannes Beccari, welcher besonders die Aru- und Key-Inseln erforschte, beruht hauptsächlich das treffliche Werk von Tapparone-Canefri.

Fügen wir noch ein paar Arten hinzu, welche der Holländer Bruyn, unser Landsmann A. B. Meyer und der auf Yule Island ermordete Amerikaner Dr. James gesammelt, so haben wir so ziemlich Alles beisammen, was wir eben, Ende 1886, von der Molluskenfauna von Neuguinea wissen. Erhebliche Bereicherungen stehen bevor, denn mit der Besitznahme der Nordostküste durch Deutschland und der Südküste durch England ist eine neue Epoche angebrochen und die nächsten Jahre werden uns auch die noch unbekannten Theile gründlich kennen lehren. Die Veröffentlichung der Ausbeute der letzten australischen Expedition steht unmittelbar bevor. Miclucho Maclay wird wahrscheinlich nicht zögern, die Resultate seiner Sammlungen, welche fast ausschliesslich bis dahin unbekannte Gebiete betreffen, bekannt zu machen und von den Beamten der Neuguinea-Compagnie sind demnächst die ersten Sendungen zu erwarten. Bis dahin wird der nachfolgende Catalog Tapparone-Canefri's auf annähernde Vollständigkeit Anspruch machen können. Ich gebe ihn ohne Specialfundorte, da diese in den nachfolgenden Einzelfaunen genannt werden. Die *cursiv* gedruckten Arten sind weiter verbreitet.

Paludina decipiens Tapp.
— Paulucciana Tapp.
— tricostata Lesson.
Melania *scutulata Martyn.*
— aruensis Rve.
— *punctata Lam.*
— *fulgurans Hinds.*
— Blossevilliana Lesson.
Melania *moesta Hinds.*
— graciosa Lesson.
— Offachiensis Lesson.
— erosa Lesson.
— *papuensis Quoy.*
— pellicens Tapp.
— dominula Tapp.
— inermis Less.

Melania recentissima Tapp.
— *sobria Lea.*
— obscura Brot.
— singularis Tapp.
— Landaueri Brot.
— Waigiensis Less.
— Petiti Phil.
— *exusta* Rve.
— nicobarica Mörch.
— terebra Lesson.
— Demani Tapp.
— Flyensis Tapp.
— dactulios Tenn.-Woods.
— Wilkinsonii Tenn.-Woods.
— scalariformis Tenn.-Woods.
— *celebensis* Quoy.
— plumbea Brot.
— aspera Lam.
— epidromoides Tapp.
— *setosa* Swains.
— *mirifica* A. Ad.
— spinescens Lesson.
— *scabra* Müller.
— *pagoda* Lea.
Faunus *ater* Linné.
Potamides *ebeninus* Brug.
— *palustris* L.
— *sulcatus* Born.
— *telescopium* L.
— *corneus* A. Ad.
Neritina pulligera Lam.
— Petitii Recluz.
— Iris Mouss.
— Knorrii Reeve.
— crepidularia Lam.
— Siquijorensis Recl.
— variegata Lesson.
— Roissyana Recl.
— gagates Lam.
— Wallacei Dohrn.
— turrita Chemnitz.

Neritina communis Quoy.
— ziczac Sow.
— dubia Chemn.
— cornea L.
— subsulcata Sow.
— brevispina Lam.
— subgranosa Sow.
— subpunctata Recl.
— rhytidophora Tapp.
— fuliginosa v. d. B.
— luctuosa Recluz.
— guttata Recluz.
— coronoides Lesson.
— Ualanensis Less.
— viridissima Tapp.
— semen Tapp.
— marmorata Braz.
— auriculata Lam.
Navicella suborbicularis Sow.
— pulcherrima Tapp.
— depressa Lesson.
— Janellii Recluz.
— clypeolum Recl.

Stenogyra *panayensis* Pfr.
— *gracilis* Hutton.
Trochomorpha *planorbis* Lesson.
— papua Lesson.
— Lomonti Braz.
— *exclusa* Fér.
— *Vahine* Hombr.
— *ternatana* le Guillou.
— *solarium* Quoy.
Thalassia annulus Braz.
— Sapho Braz.
Patula Demani Tapp.
Hyalina aruensis Tapp.
Conulus Maino Braz.
— Starkei Braz.
Calycia *crystallina* Reeve.
— Isseliana Tapp.

Tornatellina terrestris Braz.
Cochlostyla ? translucida Quoy.
Bulimus Macleayi Brazier.
Partula grisea Lesson.
— bulimoides Lesson.
Pupa recondita Tapp.
— microsoma Tapp.
Perrieria clausiliaeformis Tapp.
Helix *similaris* Fér.
— occulta Pfr.
— Bertiniana Tapp.
— *vitrea* Fér.
— *lanceolata* Pfr.
— grata Michelin.
— arrowensis le Guill.
— pelechystoma Tapp.
— carinata Hombr.
— leucotropis Pfr.
— Diomedes Brazier.
— Yulensis Braz.
— Strabo Braz.
— Katauensis Tapp.
— Tapparonei Smith.
— Zeno Braz. (latiaxis Smith)

Papuina

— *Blainvillei* le Guill. (Gärtneriana Pfr.)
— Canovarii Tapp.
— *Blainfordiana* H. Ad.
— Ferussaci Lesson.
— exsultans Tapp. (= Ferussaci Pfr. nec (Less.
— pythonissa Tapp.
— turris Ad.
— pileus Müller.
— Gaberti Lesson.

Geotrochus

— lituus Lesson.
— multizona Lesson.
— labium Fér.
— Taumantias Tapp.
— ridibunda Tapp.

Insularia

Helix meditata Tapp.
— aurora Pfr.
— novoguinensis Pfr.
— Waigiuensis H. Ad.
— Tomasinelliana Tapp.
— Gestroi Tapp.
— Brazieri Braz.
— Sicula Braz.
— Tritoniensis le Guill.
— Comriei Angas.
— Brunneriensis Forbes.
— extricanda Tapp. (= Rangii Less. nec Desh.)

Insularia

— (Corasia) conformis Fér.
— — purpurostoma le Guill.
— (Obba) oxystoma Smith.
— — Cheiri Lesson.
— — canaliculata Pfr.
— sulcosa Pfr.
— Beatricis Tapp.
— Gerrardii Smith.
— concisa Fer.
— rubra Alb.
— *Gruneri* Pfr.
— ceratomorpha Tapp.
— dinodeomorpha Tapp.
— exacta Pfr.
— *circumdata* Fer.
— *tortilabia* Lesson.
— torticollis le Guillou.
— semirasa Mouss.
— plagiocheila Tapp.
— rhodomphala Tapp.
— dominula Tapp.
— corniculum Hombr.
— Kiesneri le Guill.

Chloritis

— *zonaria* Linné.
— *Kurri* Pfr.
— *zonalis* Fér.
— loxotropis Pfr.

Planispira

— Albertisii Brazier.

(Helix) granulata Quoy.
— *zonulata* Fer.
— Najas Pfr.
(Albersia)
— (Hadra) Hixoni Braz.
— — Broadbenti Braz.
— ? Raffrayi Tapp.
Nanina *citrina* Linné.
— *aulica* Pfr.
— campylonota Tapp.
— *luctuosa* Beck.
— spiralis le Guill.
— Baudini Desh.
— trochiscus Pfr.
(Xesta)
— dura Wallace.
— explanata Quoy.
— declivis Pfr.
— Doriae Tapp.
— timida Hombr.
— Foulliouyi le Guill.
(Hemiplecta)
Microcystis *misella* Fer.
— orbiculum Tapp.
— Brujnii Tapp.
Veronicella *touranensis* Soul.
(= prismatica Tapp.)
Oncidiella atra Lesson.
— granulosa Lesson.
— tabularis Tapp.
— *Steenstrupi* Semper.
— Waigiensis Quoy.
Peronia *tongana* Quoy.
— punctata Quoy.
— ferruginea Lesson.
— papuana Semper.

Auricula *Auris Midae* L.
— *Auris Judae* L.
— *helvacea* Phil.
— *semisculpta* A. Ad.
— *dactylus* Pfr.
— *Dunkeri* Pfr.
— *subula* Quoy.

Cassidula *mustelina* Desh.
— *angulifera* Petit.
— rugulata Hombr.
— *mioxi* Less.
— *crassiuscula* Mouss.
— *Sowerbyana* Pfr.
Melampus *fasciatus* Desh.
— *zonatus* Mühlf.
— *granifer* Mousson.
— *caffer* Küster.
— *semiplicatus* Pease.
— *cristatus* Pfr.
— *luteus* Quoy.
— *avenaceus* Mousson.
— *nucleolus* Martens.
Pythia *chalcostoma* A. Ad.
— undata Lesson.
— *scarabaeus* L.
— *insularis* Hombr.
— variabilis Hombr.
— *castanea* Lesson.
— *imperforata* A. Ad.
— *pantherina* A. Ad.
— chrysostoma Tapp.
— obesula Tapp.
Laimodonta *conica* Pease.

Limnaea *Lessoni* Desh.
Physa *moluccensis* Lesson.
— vestita Tapp.
— novo-guinea Clessin.
— Tapparoniana Clessin.
— Albertisii Clessin.
— *carinata* A. Ad.
— *Reevei* Ad. et Angas.

Cyclotus *guttatus* Pfr.
— *pruinosus* Martens.
— hebraicus Lesson.
— novoguinensis Tapp.

Cyclotus *triliratus* Pfr.
var. *quadrifilosus* Benson.
— ? Poirierii Tapp.
— tristis Tapp.
— rugatellus Tapp.
Leptopoma melanostoma Petit.
— *papuanum* Dohrn.
— Wallacei Pfr.
— *vitreum* Lesson.
— *intermedium* Martens.
— Massenae Lesson.
— bicolor Pfr.
— venustulum Tapp.
Leucoptychia Tissotiana Crosse.
— scalaris H. Ad.
Bellardiella Martensiana Tapp.
Pupinella Crossei Brazier.
— humilis Hombr.
Moussonia papuana Tapp.
Pupina speculum Tapp.
— *Keraudreni* Vignard.
Realia Isseliana Tapp.
Helicina aruana Pfr.
— *albocincta* Hombr.
— *Idae* Pfr.
— lutea Lesson.
— margaritacea Lesson.
— *electrina* Reeve.
— Coxeni Brazier.
— Maino Brazier.
— leucostoma Tapp.
Cyclotropis papuensis Tapp.
Truncatella valida Pfr.
— Wallacei H. Ad.

Glauconomya *rugosa* Reeve.
Cyrena *cyprinoides* Quoy.
— Papua Lesson.
— divaricata Desh.
— viridescens Tapp.
— nitida Desh.
Corbicula debilis Gould.
Batissa corbiculoides Desh.
— Keraudreni Lesson.
— humerosa Desh.
— *violacea* Lam.
— Albertisii Tapp.
— similis Prime.
— Finschi Reinh.
— angulata Reinh.
Unio Beccarianus Tapp.
— Mattirolii Tapp.
— Flyensis Tapp.
— anodontaeformis Tapp.

Ueberblicken wir diese reiche Liste, so treten uns ausser den Melanien als besonders charakteristisch für Neuguinea entgegen die grosse Zahl ächter Helices, die zwar in zahlreiche Gruppen vertheilt sind, aber doch unverkennbar zusammengehören. Dieselben Untergattungen reichen über die Molukken bis nach der Minahassa, der nördlichsten Halbinsel von Celebes und nach der anderen Seite über den neuirländischen Archipel und die Salomonsinseln bis zu den neuen Hebriden, wo sie mit drei *Geotrochus* ausklingen, ohne Neucaledonien zu erreichen. Ihnen parallel erstrecken sich nördlich die von Südchina und Südjapan austrahlenden *Camena* und die philippinischen, *Obba*, *Corasia* und *Chloraea*,

welche wunderbarer Weise auch noch einmal auf den Salomonsinseln mit sieben Arten erscheinen, südlich die australischen *Hadra* und *Pedinogyra.* Gerade die hier in Frage kommenden Helixgruppen sind diejenigen, deren naturgemässe Umgrenzung noch am meisten im Argen liegt. Eigentlich kein Wunder, denn fast alle Arten zählen heute noch zu den seltensten und theuersten und es werden nicht viele Malakologen existiren, welche ausreichendes Material besitzen, um sich an die Entwirrung dieses Chaos wagen zu können. Die Anordnung in Pfeiffers Nomenclator liefert nur den Beweis, dass es dem grossen Diagnostiker nnmöglich war, sich von den Fesseln seines künstlichen Systems loszumachen, auch wenn er es ernstlich wollte. Ebensowenig können wir uns mit der Eintheilung bei Tapparone befreunden, obschon dessen anatomische Untersuchungen in Zukunft bei einer naturgemässen Gruppirung eine wichtige Grundlage liefern werden; ungenabelte Geotrochen oder Papuinen möchte ich doch nicht ohne weiteres zu den rein singhalesischen *Acavus* stellen.*) Es wäre freilich nicht unangenehm, wenn man die Helices von Ceylon mit den sundanisch-papuanischen in nähere Beziehung bringen könnte; sie würden dann eine Brücke bilden hinüber zu den madagassischen *Ampeliten* und *Eurycrateren*, und wir hätten dann nur noch zwei Hauptcentren für die tropischen Helices, ein malaiisches und ein südamerikanisch-westindisches. So weit sind wir leider noch nicht, aber wir dürfen doch wohl

---

*) Es ist noch von keiner der Arten, die Tapparone nach Pfeiffer zu Acavus stellt, die Anatomie bekannt. Helix Boivini Petit, die ihnen in der Gestalt nahe kommt, hat nach Pfeffer bei Martens (Mollusken der Gazelle, in Sitz.-Ber. Akad. 1877) eine langgestielte Blase an dem Genitalapparat und mehrzackige Zähne, während bei Acavus Semper eine ganz kurzstielige Blase und einzackige Zähne fand. Die Abbildungen von Zähnen bei Tapparone zeigen nichts an Acavus erinnerndes, die Kiefer alle Uebergänge zwischen glatt und stark gerippt.

hoffen, dass das neu erwachte Interesse für die orientalische Inselwelt uns jetzt reichlicheres Arbeitsmaterial zuführen wird und dass man in nicht zu langer Zeit wird versuchen können, ihre Helices in natürliche Gruppen zu sondern, die einerseits den sonstigen zoogeographischen Erscheinungen, andererseits den anatomischen Verhältnissen gleichermaassen entsprechen.

Vorläufig steht das Vorherrschen dieser seither gewöhnlich als molukkisch bezeichneten Gattungen auf Neuguinea in ziemlich schroffem Gegensatz zu der rein australischen Säugethierfauna, aber es wäre voreilig, daraus schon Schlüsse ziehen zu wollen, wo noch jede neue Forschungsexpedition uns eines anderen belehren und uns auch in der Säugethierfauna indische Einflüsse oder vielleicht sogar ein selbstständiges Entwicklungscentrum enthüllen kann.

Das Gebiet, welches wir vorhin als in engster Verbindung mit Neuguinea stehend bezeichneten, ist auch das Verbreitungscentrum für die Leptopomen. Gegenwärtig haben diese baumbewohnenden Deckelschnecken noch ihre stärkste Entwicklung auf den Philippinen; die 32 von dort bekannten Arten stellen zwei Fünftel der Gesammtzahl dar. Aber die Philippinen sind auch eins der am besten erforschten Tropengebiete, und wenn Neuguinea bis jetzt auch inclusive der beiden Leucoptychia erst 10 Species geliefert hat, so ist es durchaus nicht unwahrscheinlich, dass gerade bei dieser Gattung das unbekannte Innere noch eine sehr grosse Anzahl von Novitäten birgt.

Dasselbe dürfte für die Bivalvengattung *Batissa* gelten, deren Verbreitungsgebiet ungefähr mit dem der Leptopomen zusammenfällt, wenn es auch nach beiden Seiten ein wenig darüber hinausgeht. Von 32 überhaupt bekannten Arten kommt gegenwärtig schon ein volles Viertel auf Neuguinea und diese Verhältnisszahl wird wahrscheinlich mit der Erforschung der Flüsse sehr rasch steigen.

Sehr auffallend ist gegenüber der doch immerhin schon erheblichen Artenzahl die geringe Zahl von eigenthümlichen Typen. Doch wird auch hier die nächste Zeit wohl Wandlung schaffen, denn solche Formen finden sich naturgemäss im Innern und in Gebirgen. Bis jetzt sind als besonders auffallende Formen zu betrachten *Perrieria*, clausilienartig, aber ohne Clausilium und trotz starker Decollirung noch 65 mm hoch; — *Calycia*, jetzt 2 Arten, Bul. crystallinus Reeve und Cal. Isseliana Tapp. umfassend, eine Gattung, über deren Stellung im System erst die anatomische Untersuchung wird Licht verbreiten können; — *Cochlostyla ?translucida* Quoy, die gewiss nicht zu den philippinischen Cochlostylen, sondern vielleicht eher neben Calycia, wenn auch als eigene Gattung gehört; — *Cyclotropis* Tapp., eine neue Form zweifelhafter Verwandtschaft, doch wahrscheinlich neben Omphalotropis gehörend; — und *Bellardiella*, eine Pupinine. *Leucoptychia* kann ich kaum als eine berechtigte Gattung neben Leptopoma anerkennen, von denen es sich nur durch die Varices hinter der Mündung unterscheidet.

Von den einzelnen Fundorten, deren Fauna wir mehr oder weniger genau kennen, sind der am häufigsten besuchte die Aru-Inseln, die ja seit alter Zeit im regsten Handelsverkehr mit den Molukken stehen. Sie werden von einem ausgedehnten flachen Korallenlande gebildet, das durch enge noch wenig bekannte Kanäle in verschiedene Inseln zerschnitten wird, und das von zahlreichen kleinen Inseln ähnlicher Bildung umgeben ist. Tapparone nennt von dort folgende Arten:

*Melania *scutulata* Mart.
— aruensis Rve.
— moesta Hinds.
— dominula Tapp.
— recentissima Tapp.
*— *sobria* Lea.

Melania obscura Brot.
— Landaueri Brot.
— Petiti Phil.
— exusta Rve.
— nicobarica Mörch.
— Demani Tapp.

Melania *Celebensis* Quoy.
— mirifica A. Ad.
Potamides *sulcatus* Born.
Stenogyra *panayensis* Pfr.
— *gracilis* Hutton.
Trochomorpha *planorbis* Less.
Patula Demani Tapp.
Hyalina aruensis Tapp.
Pupa recondita Tapp.
— microsoma Tapp.
Dorcasia occulta Pfr.
Papuina arrowensis le Guillou.
— leucotropis Pfr.
Geotrochus Blainvillei le Guillou.
— pileus Müll.
Sulcobasis sulcosa Pfr.
— concisa Fer.
— rubra Albers, Mysole.
*Chloritis *circumdata* Fer.
Cristigibba tortilabia Lesson.
— semirasa Mousson.
*Albersia *zonulata* Fer.
*Nanina *citrina* L.
— *luctuosa* Beck.
— spiralis le Guill.
— trochiscus Pf.
Microcystis *misella* Fer.
Oncidiella tabularis Tapp.
Auricula Midae L.
— Auris Judae L.
Cassidula mustelina Desh.
— rugulata Hombron.
— Sowerbyana Pfr.
Pythia scabaeus Less.
— insularis Hombr.
— variabilis Hombr.
Laimodonta conica Pease.
Planorbis turbinellus Tapp.
Segmentina *calathus* Benson.
Cyclotus *guttatus* Pfr.
— *triliratus* Pfr. Borneo.
— rugatellus Tapp.
Leptopoma melanostoma Pet.
— Wallacei Pfr.
* — *vitreum* Lesson.
Moussonia papuana Tapp.
Realia Isseliana Tapp.
Helicina aruana Pfr.
— *albocincta* Hombr.
— *electrina* Rve.
*Truncatella *valida* Pfr.
Glauconomya *rugosa* Rve.
Cyrena viridescens Tapp.
— nitida Desh.
Batissa similis Prime.

Es sind das 67 Arten, und wenn wir die weit verbreiteten Auriculaceen und *Potamides sulcatus* wie die Neritinen aus dem Spiel lassen, 57 Arten; von diesen sind die cursiv gedruckten 19, also ein Drittel, mit den Molukken gemeinsam, aber 7 davon sind weiter verbreitete Arten, die auch auf dem Festlande vorkommen; sie sind mit * bezeichnet; zu ihnen gehören die beiden einzigen gemeinsamen grösseren Helix und *Nanina citrina*. Mindestens drei weitere, die beiden *Stenogyra* und *Microcystis misella*, sind kleine, durch den menschlichen Verkehr weit verschleppte Arten, deren Vorkommen bei der alten Handelsverbindung nicht

auffallen kann, und so deuten eigentlich nur neun Arten auf eine direkte Verbindung mit den Molukken. Die Lage der Aru-Inseln, am weitesten ab von den Molukken, durch Ceram von ihnen geschieden und mehr nach Timorlaut und weiter nach den kleinen Sundainseln deutend, kommt dadurch zum klaren Ausdruck. — Ueber die Binnenmollusken von Timor Laut wissen wir leider noch so gut wie Nichts, obschon Forbes einige Zeit lang dort gesammelt hat; es bildet sonst ein Zwischenglied zwischen den Sundainseln und Neuguinea; letzterem gehört seine Vogelfauna an, mit ersteren stimmen die Insekten. — Nicht ohne Interesse ist das Vorkommen von *Laimodonta conica*, einer Art, welche ihr Verbreitungscentrum in Centralpolynesien hat, aber auch an Neuguinea vorkommt; sie berührt sich hier mit der vorderindischen *Segmentina calathus*.

Zwischen die Aru-Inseln und Ceram schiebt sich der kleine Archipel der Kei-Inseln, zwei Hauptinseln, die eine hoch und bergig, mit schönen Waldungen, die andere flach, um sie herum eine Anzahl kleiner Koralleninseln. Bis in die neueste Zeit zoologisch völlig unbekannt, obschon sie nominell unter holländischer Herrschaft stehen, sind sie neuerdings von Beccari erforscht worden. Tapparone kennt von dort folgende Arten:

Helix similaris Fer.
Nanina citrina L.
— campylonota Tapp.
Auricula Dunkeri Pfr.
Melampus fasciatus Desh.
— avenaceus Mouss.
— nucleolus Martens.
Pythia variabilis Hombr.
Limnaea Lessoni Desh.
Physa moluccensis Lesson.
— vestita Tapp.
— carinata A. Ad.
— Reevei Ad. et Angas.
Leptopoma vitreum Lesson.
— intermedium Lesson.
— bicolor Pfr.
Batissa violacea Desh.

Man sieht auf den ersten Blick den ungeheuren Unterschied zwischen dieser Fauna und der vorigen. Ausser der kosmopolitischen und überallhin verschleppten Helix simi-

laris Fér. findet sich keine ächte Helix; die Fauna trägt den Charakter der Sundainseln und müsste, wenn sie vollständig wäre, ganz von der papuanischen abgetrennt werden, wenn sich nicht merkwürdiger Weise unter den Süsswasserschnecken zwei Physa und eine Limnaea befänden, welche mit nordaustralischen Arten identisch sind. Das macht es unmöglich, die Inselgruppe ohne weiteres dem Faunengebiet der Sundainseln einzuverleiben, und wir müssen weitere Forschungen abwarten.

Vom Festlande Neu-Guinea's behandeln wir zweckmässig zuerst den Hafen Port Dorey, dessen nächste Umgebung zweifellos der am besten erforschte Theil des Landes ist. Er ist auch vorläufig wenigstens der am weitesten östlich gelegene Punkt der Nordküste, von dessen Molluskenfauna wir etwas wissen; weiter sind nur von Inseln der Geelvink-Bai drei Arten, Helix grata Mich., Hel. lituus Lesson und Auricula Midae bekannt. Tapparone nennt von dieser Lokalität folgende Arten:

Paludina tricostata Lesson.
Melania *scutulata* Martyn.
— *punctata* Lesson.
— *fulgurans* Hinds.
— *papuensis* Quoy.
— *sobria* Lea.
— terebra Lesson.
— *setosa* Swainson.
— mirifica A. Ad.
— *scabra* Müller.
— *pagoda* Lesson.
Faunus *ater* Montfort.
Trochomorpha exclusa Fér.
— *ternatana* le Gouillou.
Calycia *crystallina* Reeve.
Cochlostyla ? translucida Quoy.
Perrieria clausiliiformis Tapp.
Helix *vitrea* Fér.
— grata Michelin.
Helix *Blainfordiana* A. Ad.
var. *Poirierii* Tapp.
— Ferussaci Lesson.
— lituus Lesson.
— multizona Lesson.
— labium Fér.
— extricanda Tapp.
— Cheiri Lesson.
— *circumdata* Fér.
— *tortilabia* Lesson.
— *corniculum* Hombr.
— *zonalis* Pfr.
— *loxotropis* Pfr.
— granulata Quoy.
— *zonulata* Fér.
— Raffrayi Tapp.
Nanina *citrina* L.
— explanata Quoy.
Oncidiella atra Lesson.

Oncidiella granulosa Lesson.
Peronia *tongana* Quoy.
— punctata Quoy.
— ferruginea Quoy.
Auricula *Midae* L.
— *helvacea* Phil.
— semisculpta H. Ad.
— *subula* Quoy.
Cassidula mioxi Less.
— crassiuscula Mouss.
Melampus fasciatus Desh.
— granifer Mouss.
Melampus *caffer* Küster.
— semiplicatus Pease.
— *cristatus* Pfr.
— *luteus* Quoy.
Pythia *scarabaeus* Lesson.
— chalcostoma A. Ad.
— *imperforata* A. Ad.
Cyclotus *pruinosus* Martens.
Leptopoma venustulum Tapp.
Bellardiella Martensiana Tapp.
Pupina speculum Tapp.

Von 45 Arten (ausschliesslich der Auriculaceen) sind also 22 mit den Mollukken gemeinsam und darunter Charakterformen, wie *Calycia calyculata* und nicht weniger als acht der grossen Helices. Auch acht Melanien sind beiden Gebieten gemeinsam, und der ganze Charakter der Fauna ist so, dass die Molukken von der Westhalbinsel Neuguinea's nicht getrennt werden können. Eine genauere Erforschung, deren ja z. B. Ternate, das Innere von Ceram etc. noch so sehr bedürftig sind, kann die Uebereinstimmung nur noch erhöhen. Auch die Arten, welche von Neuguinea ohne nähere Bezeichnung angegeben werden und sämmtlich von der Westhalbinsel stammen dürften, zeigen denselben Charakter. Es sind im Tapparone'schen Verzeichniss folgende:

Melania Blossevilleana Lesson.
— graciosa Lesson.
— erosa Lesson.
— plumbea Brot.
— aspera Lesson.
Helix Gruneri Pfr.
— exacta Pfr.
— zonulata Pfr.
— Najas Pfr.
Helix lanceolata Pfr.
— pelechystoma Tapp.
— novoguinensis Pfr.
— conformis Fér.
Nanina dura Pfr.
— Doriae Tapp.
Laimodonta conica Pease.
Leptopoma Papuanum Dohrn.
— vitreum Lesson.

Ebenso schliessen sich ganz an die aufgezählten Formen die Arten an, welche die Gazelle am Mac Cluer Golf sammelte, nämlich:

Cyclotus hebraicus Lesson.
Leptopoma vitreum Lesson.
Nanina explanata Quoy.
Trochomorpha solarium Quoy.
Helix zonulata Fér.
— circumdata Fér.
— tortilabia Lesson.
— labium Fér.

Auch die am Tritongolf, an der Südwestküste, gesammelten Arten, welche le Guillou beschrieb und welche zum Theil erst in neuester Zeit wieder aufgefunden worden sind, schliessen sich, obwohl meist bei Port Dorey fehlend, im allgemeinen Charakter den anderen Arten der Westhalbinsel an. Es sind:

Helix Tritoniensis le Guill.
— purpurostoma le Guill.
— canaliculata Pfr.
— torticollis le Guill.
Helix Kiesneri le Guill.
Nanina declivis Pfr.
— Fouilloui le Guill.

Auch die Fauna der von d'Albertis zum erstenmal erforschten kleinen, dicht am Festland gelegenen Insel Sorong weicht wohl in den Arten aber nicht in dem allgemeinen Charakter ab; sie umfasst folgende Arten:

Melania pellicens Tapp.
— singularis Tapp.
— celebensis Quoy.
— setosa Swains.
Potamides palustris L.
— sulcatus Born.
— telescopium L.
Trochomorpha planorbis Lesson.
Calycia crystallina Rve.
Helix grata Mich.
— pythonissa Tapp.
— lituus Lesson.
— multizona Lesson.
— labium Fér.
— aurora Pfr.
— novoguinensis Pfr.
Helix ceratomorpha Tapp.
— circumdata Fér.
— tortilabia Lesson.
— corniculum Hombr.
— zonaria Lesson.
Nanina citrina L.
— aulica Pfr.
— explanata Quoy.
Vaginulus tourannensis Soul.
(= prismatica Tapp.)
Oncidiella Steenstrupi Semper.
Melampus caffer Küster.
— luteus Quoy.
Pythia chalcostoma A. Ad.
Leptopoma vitreum Lesson.
— intermedium Lesson.

Ganz zum westpapuanischen Faunengebiete gehörig erweist sich endlich auch die Insel Waigiu, welche, durch die Dampier-Strasse von dem gerade südlich davon gelegenen Westende von Neu-Guinea getrennt wird. Sie ist

gebirgig und gross genug (46 Quadratmeilen), um im Innern noch reiche zoologische Schätze zu bergen; was wir von ihrer Molluskenfauna wissen, ist trotz der vielen Naturforscher, welche seit Lesson die Insel berührt haben, wenig genug. Tapparone nennt von dort:

*Melania Offachiensis Lesson.
* — inermis Lesson.
* — Waigiensis Lesson.
— setosa Swainson.
Faunus ater Montf.
Calycia crystallina Reeve.
*Helix turris Ad.
— aurora Pfr.
* — Waigiuensis H. Ad.
— concisa Fér.
— circumdata Fér.
— zonaria Lesson.
— Kurri Pfr.
— granulata Quoy.
— zonulata Fér.
Nanina citrina L.
— aulica Pfr.
Oncidiella Waigiuensis Quoy.
Auricula Auris Indae L.
Pythia undata Lesson.
— castanea Lesson.
*Leucoptychia scalaris H. Ad.
Truncatella Wallacei Pfr.
*Cyrena papua Lesson.
*Batissa Keraudreni Lesson.

Nur zwei Helixarten, die Leucoptychia, drei Melanien und zwei Cyreniden, die oben durch * bezeichnet sind, als eigene Arten erschiene unbegreiflich gering, wenn uns eben nicht nur ein paar einzelne Küstenpunkte bekannt wären.

(Schluss folgt).

Altes und Neues über Clausilia Grimmeri (Parr.) A. Schm.

Im Nachrichtsblatte Nr. 2 und 3, Februar-März 1879, hatte ich das Auftreten der Clausilia Grimmeri in Steyermark besprochen und hierbei die bis dahin gewonnenen drei Fundorte angeführt.

Ich will diese Oertlichkeiten hier in aller Kürze, nur mit etwas genaueren Kennzeichen wiederholen:

1. Die grosse Felswand am östlichen Abhange des Leichberges, nächst dem Jungfernsprung, am rechten Mur-Ufer, in der Nähe der beiden Ortschaften Peggau und Deutsch-Feistritz.

2. Der Berg Schönek am rechten Mürz-Ufer zwischen Kapfenberg und Bruk a. d. M., insbesondere die über dessen östlichen Abhang ziemlich weit hinab verlaufende Felsengruppe, unterhalb welcher an der Strasse die unter dem Vulgar-Namen „Schnackerlwirth“ bekannte Schänke steht, und

3. niedrige bemooste Felsblöcke in den Höhenwaldungen des Hinterbergs nächst der Ortschaft Leitendorf bei Leoben.

Im Frühjahr 1882 gewann ich abermals eine neue, südlicher gelegene Fundstelle, nämlich:

4. vereinzelt stehende Felsblöcke im Umkreis der Quelle am nordseitigen Abhange des hohen Sattelkogels — vulgo Pfaffenkogel — ganz nahe bei der Südbahnstation Stübing.

Sämmtliche Fundorte beherbergen durchweg die typische Form.

Im Sommer 1886, dessen Ferienmonate ich wieder einmal in Kapfenberg im Mürzthale zubrachte, versuchte ich es mit Ausflügen nach neuen, früher nicht betretenen Gebirgspunkten im weiteren Umkreise dieser Ortschaft.

An einer solchen Gebirgsstelle, welche ich späterhin eingehend schildern will, hatte ich neuerdings eine Begegnung mit Clausilia Grimmeri. Jedoch lag da, wie der erste Blick lehrte, nicht mehr die typische Form, sondern eine recht eigenthümliche Varietät vor, welche sich durch kräftigere Entwicklung der Sculptur, Färbung etc. vom Typus wesentlich unterscheidet, ja denselben geradezu überbietet. Ich werde versuchen, das vergleichende Bild hier zu entwerfen:

Clausilia dubia Drap. subsp. Grimmeri (Parr.) A. Schm. var. Floningiàna Tschapeck.

Clausilia Floningiana stimmt betreff Grundfarbe des Gehäuses, sowie auch in den wesentlichsten Theilen der Mündungs-Charaktere mit dem Typus überein.

Ihre unterscheidenden Merkmale sind folgende:

Gehäuse schlanker und gestreckter. Umgänge 12, stärker gewölbt. Nath tief eingeschnürt. Die auf den Umgängen stehenden Rippen viel erhabener und kräftiger, als jene des Typus, dabei gleichmässiger gefärbt; sie sind durchaus kreideweiss und heben sich darum von der dunklen Grundfarbe viel greller ab, als die mehr mattweissen Rippen der typischen Form. Auch verlaufen sie nicht wie beim Typus in mehr oder weniger geraden, sondern in auffallend geschwungenen oder Wellenlinien.

Während die feinen Rippen des Typus sich dichtgedrängt aneinanderreihen, mithin nur sehr enge Zwischenräume erübrigen, stehen im Gegensatz die robusten Rippen der Varietät so weit von einander ab, dass die Zwischenräume sehr breit werden, und je ein Zwischenraum die Breite der einzelnen Rippe beiläufig um das Dreifache übersteigt.

In Folge dessen ist auch die Anzahl der Rippen jedes einzelnen Umganges eine weit geringere, als an der typischen Form. Um diese Differenz möglichst sicherzustellen, untersuchte ich an langen Reihen von Exemplaren beiderseitigen Materials den vorletzten Umgang. Dieser eignet sich, wie ich glaube, am besten zur Untersuchung, weil seine Rippen kräftiger und deutlicher ausgebildet sind, als jene der früheren Umgänge, andererseits aber auch regelmässiger und vollständiger verlaufen, als jene des letzten Umganges, welche häufig nur obere oder untere Ansätze bilden, die dann unterwegs entweder plötzlich abbrechen oder mit anderen zusammenfliessen, woraus für die Zählung leicht Schwankungen und Irrthümer entstehen. Diese vergleichenden Prüfungen des vorletzten Umganges ergaben nun für den Typus einen Spielraum von 32—44 Rippen, wogegen ich an Cl. Floningiana deren nur 21—28 constatirte. Die bräunlichgelb gefärbte Gaumenwulst der Varietät

ist stark entwickelt, und erweitert sich mittelst eines breiten, ebenfalls bräunlich-gelben Schmelzansatzes bis zur Nackenrinne — wogegen die Gaumenwulst des Typus keine derlei Erweiterung annimmt.

Endlich ergeben sich auch Grössendifferenzen, indem Cl. Floningiana bei überwiegender Länge von $10^1/_2$—14 mm, mit dem Typus in der Breite von $2^1/_2$ mm übereinstimmt, aus welchem Zahlenverhältnisse auch die schlankere und gestreckte Gehäuseform der Varietät resultirt.

Ich entdeckte diese Varietät gegen Ende Juli 1886 an den Abhängen der westlich von Kapfenberg, beiläufig zwischen diesem Orte und dem Dorfe Thörl emporragenden Alpe Floning, und zwar insbesondere an der sogenannten Rettenwand, einer hohen und ausgedehnten Felsen-Gallerie, welche auf eine weite Strecke und in Mittelgebirgshöhe von beiläufig 700 – 800 m den östlichen unteren Abhang dieser Alpe umgürtet, und, weil freistehend, schon aus der Ferne, so auch von Kapfenberg aus, sichtbar ist. Der Fuss der Rettenwand, entlang dessen allein es möglich ist, dieser Clausilia beizukommen, da die Wand senkrecht aufsteigt, liegt hoch ober der Thalsohle, ist von ihr durch ein äusserst abschüssiges Wald- und Schutthalden-Gebiet geschieden, mithin recht beschwerlich zu ersteigen.

Clausilia Floningiana stimmt in der Lebensweise mit der typischen Form überein, ist an die Felswände und deren meist nur kümmerlichen Pflanzenwuchs gebunden und gegen Witterungswechsel ziemlich unempfindlich, da sie an sonnigen warmen Tagen ebenso wie bei Regenwetter in Mehrzahl an den Felsen klebt. Nur bemerkte ich, dass sie bei grosser Hitze und directer Einwirkung der Sonnenstrahlen die Mündung mittelst eines sehr feinen häutigen Ueberzuges (Deckels) verschliesst.

Im Vergleich mit dem zuweilen massenhaften geselligen Beisammenleben der typischen Form, so z. B. an der Fels-

wand beim Jungfernsprung nächst Deutsch-Feistritz, wo ich sie oft im Verlaufe von 2—3 Stunden zu mehreren Hunderten antraf, tritt die Varietät an der Rettenwand allerdings viel spärlicher auf. Dennoch belief sich meine geringste Vormittagsausbeute auf 72, die reichste dagegen auf 184 Exemplare, und da ich es an mehrfacher Wiederholung meiner Besuche nicht fehlen lies, so ergab sich schliesslich auch ein recht befriedigendes Gesammtresultat.

Einen über das fachliche Interesse hinausreichenden, für mich persönlich geltenden Werth gewinnt aber dieser Fund dadurch, dass Clausilia Floningiana sich einem malakologischen Erfolge meines dahingeschiedenen Freundes Karl Grimmer ganz unmittelbar anschliesst.

Graz, im October 1886.

Hippolyt Tschapeck.

Resultate einer Molluskensammeltour in Oberkärnthen.

— Villach und Pontafel als Standorte. —

Von

Carl Reuleaux in München.

Bei einer Fahrt nach Triest, welche ich über Franzensfeste, Villach, Pontafel, Görz unternahm, fielen mir die besonderen Naturschönheiten des Kanalthals auf, das auf der Strecke Villach-Chiusaforte durchfahren wird. Ich nahm mir vor dieses Thal bei Gelegenheit einer näheren Untersuchung bezüglich seiner Molluskenfauna zu unterziehen und gleichzeitig auch mich mit der Umgebung Villachs etwas näher bekannt zu machen.

Im Juli 1885 konnte ich diesen Vorsatz zur Ausführung bringen und etwa 10 Tage zu diesem Zweck opfern. Ich fuhr demnach von München über Franzensfeste nach Villach, blieb dort einige Tage, fleissig Sammelexkursionen machend,

und fuhr darauf von Villach direkt nach Pontafel, dem letzten deutschen und dicht an der italienischen Grenze gelegenen Orte Oberkärnthens, woselbst ich mich im Gasthause zur Eisenbahn gut und zu mässigem Preise installiren konnte, und von wo ich dann tagtäglich Exkursionen unternahm aufwärts bis zu Malborgeth, dem sich heranbildenden reizend gelegenen Badeorte, und abwärts auf italisches Gebiet bis zum altersgrauen Venzona, der Stadt der Mumien. Die gesammelten Nacktschnecken sendete ich direkt an Herrn Clessin, der die Freundlichkeit hatte, dieselben zu bestimmen. Die Gehäuseschnecken unterbreitete ich sämmtlich Herrn Dr. O. Boettger, der mit gewohnter Liebenswürdigkeit die Bestimmung zu übernehmen die Güte hatte.

Die Resultate schliessen sich im Allgemeinen an die im Nachrichtsblatt Jahrgang 1884 publizirten Stussiner'schen an, einige Abweichungen ausgeschlossen, die wohl als eine Bereicherung jenes vortrefflichen Sammelberichtes betrachtet werden können.

Aufzählung der Arten.

1. Limax L.

1. *Limax cinereo-niger Wolf.* Vorkommen: Ruine Landskron (bei Villach) und bei Lusnitz an Quellen und unter morschem Holze.

2. Hyalinia Agass.

2. *Hyalinia cellaria Müll.* Uebergangsform zur var. Villae Mort., jedoch dem Typus noch ziemlich nahe stehend. Vorkommen: Pontebba.

3. *H. nitens Mich.* Vorkommen: Lusnitz.

4. *H. crystallina Müll.* Vorkommen: Pontebba.

3. Patula Held.

5. *Patula rotundata Müll.* Vorkommen: Burg Landskron bei Villach.

6. *P. solaria Mke.* Vorkommen: Burg Landskron bei Villach.

4. Helix L.

7. *Helix (Anchistoma) obvoluta Müll. var. dentata West.* Vorkommen: Pontafel.

8. *H. (Vallonia) costata Müll.* Vorkommen: Lusnitz.

9. *H. (Fruticicola) leucozona P. var. heteromorpha West.* Vorkommen: Mehrere vollständig ausgewachsene Exemplare dieser schönen Art fand ich unterhalb Pontebba an den Felsen rechts der Strasse.

10. *H. (Fruticicola) hispida L.* Vorkommen: Ebenfalls unterhalb Pontebba an den Felsen rechts und zwar in mehreren Exemplaren gefunden.

11. *H. (Fruticicola) Carthusiana Müll.* Vorkommen: In der Umgebung Villachs kommt diese Schnecke ziemlich häufig vor und zwar in normaler Grösse. Bei Pontebba und zwar am Wege zum Bahnhofe zeigt sich ihre f. minor. Ich besitze von dieser Stelle ausgewachsene Stücke von nur 6 Millimeter Durchmesser.*)

12. *H. (Campylaea) planospira Lmk. var. umbilicaris Brum.* Vorkommen: Villach auf der Ruine Landskron, bei Pontafel und Pontebba.

13. *H. (Campylaea) intermedia Fér.* Vorkommen: Bei Pontafel und Pontebba und in das Friaul'sche hinunter bis Venzona.

14. *H. (Campylaea) Presli Rossm.* Vorkommen: Bei Pontafel in Seitenschluchten kleinerer Gebirgswässer.

15. *H. (Pentataenia) Vindobonensis C. Pfr.* Vorkommen: Bei Villach (häufig) und bei Pontafel (seltener).

16. *H. (Pentataenia) nemoralis Müll.* Vorkommen: Bei Pontebba in der Nähe der Strasse.

17. *H. (Pentataenia) pomatia L.* Vorkommen: Allerwärts.

---

*) Bei Görz fand ich die f. major Brus. bis zum Durchmesser von 19 Millimeter, woraus sich ein Bild der eminenten Grössenveränderlichkeit dieser Schnecke ergeben mag.

5. Pupa Drap.

18. *Pupa* (*Torquilla*) *frumentum Drap. var. Illyrica Rssm.* Vorkommen: Spärlich bei Villach (Ruine Landskron) und häufig bei Pontebba an den die Strasse begrenzenden Felsen.

19. *P.* (*Modicella*) *avenacea Brug.* Vorkommen: Annenheim bei Villach und Pontebba.

20. *P. (Orcula) doliolum Brug.* Vorkommen: Auf der Ruine Landskron bei Villach.

6. Clausilia Drap.

21. *Clausilia (Clausiliastra) fimbriata Rssm.* Vorkommen: Lusnitz. Die schönen Stücke sind von röthlichbrauner Farbe.

22. *Cl.* (*Clausiliastra*) *commutata Rssm. var. granatina A. Schm.* Vorkommen: Pontebba und zwar im Confinbachthal.

23. *Cl.* (*Delima*) *cincta Brum.* Vorkommen: Die Herrscherin unter den Clausilien des Kanalthals ist Cl. cincta Brum. Sie steigt hinab bis in die italische Ebene, empor in die Seitenthäler und ist ja auch in Kärnthen überhaupt sehr verbreitet. Die Stücke aus dem Kanalthal sind gross und so schön gebildet, wie keine meiner Sammlung. Sie übertreffen an Grösse und Schönheit auch namentlich die Exemplare aus dem Ampezzothal, die ich dorten zu früherer Zeit gesammelt habe. Ich sammelte Cl. cincta Brum. auch (und zwar in typischen Stücken) in dem herrlichen und wilden, bei Chiusaforte mündenden Raccolanathal, welches ich besuchte und in welchem ich stundenweit, in Naturwundern schwelgend, emporstieg.

24. *Cl. (Pirostoma) Schmidti P.* Vorkommen: Pontebba und zwar im Confinbachthal.

25. *Cl.* (*Pirostoma*) *dubia Drap.* Häufig in der Umgebung Villachs.

26. *Cl.* (*Pirostoma*) *plicatula Drap.* Vorkommen: Bei Pontebba, häufig.

27. *Cl.* (*Pirostoma*) *asphaltina Gredl.* Vorkommen: Bei Lusnitz, selten.

28. *Cl.* (*Pirostoma*) *ventricosa Drap.* Vorkommen: Bei Lusnitz, nicht sehr häufig.

7. Pomatias Stud.

29. *Pomatias septemspiralis Raz.* Vorkommen: Bei Pontebba an Felsen, nicht häufig.

30. *P. plumbeus West.* Vorkommen: Bei Pontebba und im oberen Raccolanathal an Felsen, häufig.

31. *P. plumbeus West. f. pyramidata West.* Vorkommen: Unteres Raccolanathal, häufig, und zwar an Felsblöcken sitzend. Die prächtigen Stücke erreichen eine Länge von bis zu 12 Millimeter.

32. *P. Philippianus Gredl.* Vorkommen: Sehr häufig bei Pontebba an den die Strasse begrenzenden Felsen.

Kleinere Mittheilungen.

Schmarotzer der Perlenmuschel. Dr. H. Woodward legte in der Aprilsitzung der London Zoological Society eine Anzahl von Perlenmuscheln mit eingekapselten Schmarotzern vor, darunter eine, in welche ein Exemplar von *Pinnotheres* (wahrscheinlich *P. pisum*) überkapselt war. Es war ein Männchen, während sonst die in Muscheln vorkommenden Exemplare ausschliesslich Weibchen sind. Er muss aus Versehen in die Muschel gerathen sein, denn es ist nicht bekannt, dass Meleagrina margaritifera einen Pinnotheres beherbergt. In einer späteren Sitzung legte Dr. Günther ein anderes Exemplar von Meleagrina vor, in welchem ein kleines Fischchen der Gattung *Fierasfer* unter dem Perlmutter erkennbar war. Diese Gattung hat bekanntlich parasitische Gewohnheiten.

Calyptraea spirata Nardo. Die Entstehung dieser eigenthümlichen auf das venetianische Litorale beschränkten Monstrosität von C. chinensis wird nach Brusina dadurch bedingt, dass sie im Schlamm dieses Küstengebietes durchaus nichts zur Anheftung findet, als die Gehäuse der dort sehr häufigen Turritella communis. Da diese aber höchstens eine Anheftungsfläche von 12 mm Durchmesser bietet, kann

die Calyptraea auch nicht breiter werden, während typische Exemplare die doppelte Breite erreichen. Kobelt.

Nach einem Bericht der „Kieler Zeitung“ sind die Versuche, **Austernbänke in der Ostsee** anzulegen, als gänzlich gescheitert anzusehen. Von den im Jahre 1880 von einem Consortium ausgesetzten amerikanischen Austern im Kleinen Belt und im Alsensund war bei einer Untersuchung im August 1883 keine einzige Auster mehr am Leben. Trotzdem wurde im November 1884 ein neuer Versuch gewagt. Fabrikbesitzer Rumpf auf Schloss Agrath am Rhein liess auf eigene Rechnung ca 9000 Stück canadische Austern im Kleinen Belt südöstlich von Aarö und 5000 Stück östlich von Kundshöft aussetzen. In Eis verpackt waren die in der Nähe der Prinz Edwards-Inseln gefischten Austern als Eilgut über Newyork und Bremerhafen nach Nordschleswig gesandt worden. Beim Auslegen befanden sich dieselben in gutem und frischem Zustande. Man hegte für das Gelingen dieses erneuerten Versuchs der Züchtuug von Austern in der Ostsee um so grössere Zuversicht, als der Salzgehalt des Wassers und das winterliche Klima desjenigen Theils der Ostsee, wo die Austern ausgelegt wurden, dem Salzgehalt und Klima ihrer Heimath annähernd gleichkamen. Leider sind nach dem Bericht des Professors Möbius in Kiel die Erwartungen nicht in Erfüllung gegangen. Die vor Kurzem bei Kundshöft aufgenommenen 247 Stück Austern zeigten sich bis auf 9 abgestorben und bei Aarö war von 101 Stück nur eine am Leben. Die Untersuchung dieser 10 lebenden Austern ergab, dass sie sehr wässerig, äusserst mager und von fadem Geschmack waren.

W. Thamm.

Helix aspersa Müller am Fusse des Tafelberges bei Capstadt. Dass Helix aspersa Müller nicht allein im südlichen Europa, — Spanien, Portugal, Frankreich, Italien u. s. w., im nördlichen Afrika, sowie dem westlichen Europa bis nach England hinauf vorkommt, sondern dass es auch eine Reihe von isolirt liegenden Fundorten giebt, die jedenfalls auf Einschleppung beruhen, wie z. B. in Deutschland der Garten der Taubstummenanstalt in Bremen, der Schlossgarten in Merseburg, Homburg v. d. H., ist eine bekannte Thatsache. Auch die Ansiedelung von Helix aspersa Müller an dem jenseitigen Ufer des Oceans, in einigen nordamerikanischen Staaten, im französischen Guyana sowie in Brasilien, ist den Malakologen bekannt. Dass Helix aspersa aber auch auf der Südspitze von Afrika vorkommt, ist meines Wissens bis dato noch nicht bekannt. Am 20. August 1885 sammelte der eifrige

Naturforscher, Herr Capitain Hessdorff beim Besteigen des Tafelberges am Fusse desselben auf der Jute-Pflanze — leider habe ich nicht erfahren können, ob es Crotalaria juncea L. oder Corchorus textilis L. ist — zahlreiche Exemplare von Helix aspersa. Leider befanden sich nur wenige ausgewachsene Exemplare darunter. Sie unterscheiden sich weder durch Grösse, noch durch Färbung und Bänderung von Exemplaren aus dem Mittelmeergebiete. Helix aspersa findet sich darnach im äussersten Norden sowie auf der Südspitze von Afrika.

Vegesack, 29. November 1886.

Fr. Borcherding.

Literatur.

Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1885.

p. 142. Auszug aus dem in der Wanderversammlung der naturwissenschaftlichen und medicinischen Section zu Heinrichau am 28. Juni 1885 von Herrn Geheimrath Professor Dr. Heidenhain gehaltenen Vortrage:

In welcher Art erfolgt die Oeffnung der Schalen bei den Muscheln?

Ueber diese Frage hat im physiologischen Institut Dr. Pawlow aus St. Petersburg eine Untersuchung an der gemeinen Teichmuschel, Anodonta cygnea*) angestellt, deren Hauptresultat dahin lautet, dass zu den beiden Schliessmuskeln zwei Klassen von Nervenfasern gehen, von denen die eine die Muskeln in den Zustand der Zusammenziehung, die andere in den Zustand der Erschlaffung versetzt. Die ersteren Nerven entspringen für den hinteren Schliessmuskel aus den hinteren, für den vorderen aus den beiden vorderen Ganglien, die letzteren Nerven gehen für beide Muskeln nur aus den vorderen Ganglien hervor. Zur Erschlaffung der Muskeln genügt es nicht, dass diejenigen Nerven, welche die Contraction der Muskeln veranlassen, ausser Thätigkeit treten. Es bedarf vielmehr dazu directer Einwirkung der erschlaffenden Nerven auf die Muskelsubstanz. Die Einzelheiten des Vortrages eignen sich nicht zu kurzem Auszuge.

---

*) Anodonta cygnea L. ist gegenwärtig in der näheren Umgebung von Breslau kaum zu finden und dürfte die zur Untersuchung benutzte Muschel wohl die häufigere Varietät Anodonta mutabilis Cl. var. cellensis Schröter gewesen sein. E. Merkel.

Ancey, C. F., Note sur certains Sections du genre Physa et diverses formes de ce genre. In „Le Naturaliste" p. 357.

Der Autor zieht Pyrgophysa Crosse ein gegen Isidora und Glyptophysa gegen Ameria. Dagegen errichtet er eine neue Untergattung Thomsonia für Ph. scalaris Jay, welche er aber wegen der gleichnamigen Dunker'schen Art in Ph. carinifera umtauft. Folgende neue Namen werden ausserdem noch vorgeschlagen: Ph. Craveni für Ph. lirata Craven nec Tristr.; — Ph. Binneyana für Ph. diaphana Tryon nec Krauss.

Moragues, F., Descripciones de moluscos de Mallorca. In Anales Hist. Nat. Madrid vol. 15 p. 233.

Enthält die Diagnosen der früher von Kobelt beschriebenen Arten Jacosta Moraguesi, Iberus Oberndörferi, Hyalina lentiformis und Pupa Moraguesi.

Dall, W. H., Report on the Mollusca collected by L. M. Turner at Ungava Bay North Labrador and from the adjacent arctic seas. In Proc. U. St. National-Museum 1886 p. 202—208.

Vierundzwanzig Arten, darunter von Pulmonaten Limnaea Vahlii, Agriolimax hyperboreus, Conulus chersinus var. egena und Pupa decora. Unter den Seemuscheln ist die neue Gattung Aquilonaria, paludinenförmig, glatt, dünnschalig, ohne Sculptur, aber mit einer rauhen zottigen Epidermis; Deckel subspiral mit einer erhabenen Rippe auf der Innenseite. Thier wie bei Littorina. Typus Aq. Turneri n. p. 204 t. 3 f. 1. 3. Die übrigen Arten sind bekannte arktische Formen.

Dall, W. H., Contributions to the natural history of the Commander Islands. 6. Report on Bering Island Mollusca collected by Mr. Nicholas Grebnitzki. In Proc. U. St. Nat. Museum 1886 p. 209—219.

Die Gesammtzahl der Mollusken beläuft sich nun auf 74. Dall ändert seinen Namen Lacunella (nec Lam.) und später Lacunaria (nec Conr.) in Haloconcha um. Die Identification von Helix flocculus Morel. mit der Jugendform von pauper Gould gibt Dall selbst auf; Helix pauper Gould ist nach dem Typus überhaupt kein Conulus, sondern Jugendform einer grösseren Hyaline und stammt schwerlich aus den Beringsländern.

Marcou, John Belknap, Supplement to the list of Mesozoic and cenozoic invertebrate types in the collections of the National-Museum. In Proc. U. St. National-Museum 1886 p. 250—254.

Enthält Namen und Citate einer Anzahl Typen, welche sich nachträglich noch im National-Museum vorgefunden haben, oder demselben neuerdings zugekommen sind.

Journal de Conchyliologie 1886 No. 3.

p. 193. *Fischer, P.,* Nouvelles observations sur le genre Eucharis, Recluz. Im Catalog werden 12 Arten angeführt, darunter neu Euch. caledonica t. 11 f. 1. von Neucaledonien.

p. 203. *Dautzenberg, Ph.,* Note sur l'Addisonia lateralis Req. Der Autor gibt die Synonymie der Gadinia lateralis Req. = Gad. excentrica Tib. = Addisonia paradoxa Dall. = Add. eccentros Jeffr., welche nach Fischer zu den Capulidae zu stellen ist.

p. 208. *Heude, R. P. M.,* Diagnoses molluscorum novorum, in Sinis collectorum. Giebt die Diagnose von Cyclophorus dilatatus, C. Soloënsis, Myxostoma subalatum, Opisthoporus Simonianus, O ? borealis, Cyclotus fossor, Alycaeus elevatus, Al. diminutus, Al. pentagonus, Fargesia (n gen.) cornea, Mesostoma (n. gen.) destructa, Macrochlamys pedisequae, Nanina indurata, Helix Pinchoniana, H. buxina, H. mellita, H. mellitula, H. permellita, H. orthocheilis, H. Lamara, H. bicallosula.

p. 215. *Fischer, P.* Note sur le genre Prosodacna. Der Catalog zählt neun Arten auf.

p. 224. *Cossmann, M.,* Description d'espèces du Terrain tertiaire des environs de Paris. Neu Helix Chevallieri t. 10 f. 2; — Limnaea herouvalensis t. 10 f. 4; — Littorina Bezanconi t. 10 f. 8; — Amphimelania lucida t. 10 f. 7; — Neritopsis acutispira t. 10 f. 5; — Nassaria Calvimontensis t. 10 f. 6; — Columbella biarata t. 10 f. 3, Ovula delphinoides t. 10 f. 1.

p. 235. *Mayer-Eymar, C.,* Description de Coquilles fossiles des terrains tertiaires superieurs. Neu Mesodesma erycinella t. 11 f. 2; — M. secunda t. 11 f. 3; — Thracia psammobioides t. 11 f 4; — Thr. Reevei t. 11 f. 5.

Crane, Miss Agnes, on a Brachiopod of the Genus Atretia, named in mss. by the late Dr. T. Davidson. In Proc. Zool. Soc. London p. 181.

Atretia Brazieri n. von Port Stephens in Neusüdwales.

Martens, Ed. von, Subfossile Süsswasser-Conchylien aus Aegypten. In Sitz. Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1886 p. 126.

Schweinfurth sammelte bei Adue im Fajum zwölf Arten subfossiler Conchylien, nämlich Limnaea natalensis, L. Moeris n., L. palustris, Planorbis subangulatus, Cleopatra Pirothi, nebst var. unicarinata n., Bithynia sp., Valvata nilotica, Melania tuberculata, Neritina nilotica, Unio Schweinfurthi n. Von Interesse ist, dass die sudanesischen Charakterformen, Lanistes, Ampullaria, Spatha, Etheria hier noch ganz fehlen. Die Diagnosen der beiden neuen Arten lauten:

Limnaea Moeris. T. ovato-elongata, solidula, striatula, rimata; anfr. $5^1/_2$ celeriter crescentes, supremi convexiusculi, apicem mamillatum constituentes, sutura paulum obliqua, penult. strictus, ult. rotundatus sat ventrosus, apert. spiram paulo superans, ovato-oblonga, supra modice angustata, plica columellari et callo parietali distinctis. Long. 19, diam. maj. 10, min. 7, long. apert. 11 Mm.

Unio Schweinfurthi. T. triangulari-ovata, sat convexa, solida, concentrice striatula et rugis increm. distinctioribus notata; umbones prominentes in $^2/_3$—$^3/_8$ long. siti, detriti, pars antica rotundata, margine dorsali et ventrali subaequaliter curvatis, pars postica subrostrata, margine dorsali ab umbonibus ad finem dentium lat. modice descendente, dein oblique subtruncato, margine ventr. postice vix ascendente, area postica latiuscula, indistincte circumscripta, dentes card. crassi, in valva dextra subunicus in sinistra duo subaequales; dentes laterales postici leviter curvati, circa $^1/_2$ totius longitudinis aequantes; impressio muscularis antica profunda, impressio accessoria diagonaliter infra et pone hanc sita, lineae palleari vicina, subcircularis. Long. 43, alt. 32, diam. 23 Mm. — Affinis U. Dembeae Rossm. —

Eingegangene Zahlungen.

Zoolog. Museum, Agram, Mk. 42.—; Rohrmann, B., Mk. 6.—; Goldfuss, H., Mk. 6.—.

Dieser Nummer liegt ein Prospect der **Société Royale Malacologique de Belgique** bei.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

Trauer-Anzeige.

Am 14. August d. Js. verstarb an einem Herzschlag ganz plötzlich Herr

H. C. Weinkauff

in Kreuznach. Geboren am 29. September 1817 zu Kreuznach, besuchte er das Gymnasium bis zur Prima und trat dann in die Weinhandlung seines Vaters ein, betrieb daneben auch ein grösseres Weingut. Ein asthmatisches Leiden, das er sich wahrscheinlich bei der Rettung eines Kindes aus dem Wasser zugezogen, zwang ihn, seinen Beruf aufzugeben und am Mittelmeer Heilung zu suchen. Schon früher hatten ihn die Versteinerungen der reichen Schichten zu Waldböckelheim interessirt, nun sammelte er zur Vergleichung auch die lebenden Conchylien des Mittelmeeres. Einen Aufenthalt in Heidelberg benutzte er, um naturwissenschaftliche Kollegien zu hören, und das Studium der Mollusken wurde ihm immer mehr zur Lebensaufgabe. Ein zweimaliger Aufenthalt in Algerien gab ihm den Stoff

zu seinem im Journal de Conchyliologie veröffentlichten Catalog der nordafrikanischen Meeresconchylien, dann zu seinen Conchylien des Mittelmeeres, welche das Fundamentalwerk für die Mittelmeerkunde wohl noch lange bleiben werden. — Wieder genesen, theilte er fortan seine Arbeit zwischen seinem grossen Obstgarten, welchen er nur zur Beförderung des feineren Obstbaues in der südlichen Rheinprovinz angelegt hatte, und den Mollusken; dem Garten gehörte der Sommer, den Conchylien der Winter. Nach Dr. Küsters Tode übernahm er mit Dr. Kobelt zusammen die Redaktion des Conchylien-Cabinets und bearbeitete für dasselbe eine ganze Reihe von Gattungen.

Leider meldete sich aber vor einigen Jahren sein altes Leiden wieder; Asthmaanfälle kamen immer häufiger und zwangen ihn schliesslich, jede geistige Anstrengung zu vermeiden, so dass er nicht einmal die angefangenen Monographieen von Rissoa und Pleurotoma zu Ende führen konnte. Doch schien seine kräftige Natur noch einmal siegen zu wollen; noch in diesem Frühjahr überstand er eine Lungenentzündung und seine Freunde hofften auf völlige Wiederherstellung; der Tod überraschte ihn am Schreibtisch.

Ein Ehrenmann, ein unermüdlicher Arbeiter, ein treuer zuverlässiger Freund ist mit ihm dahin gegangen; sein Andenken wird in Ehren bleiben.

Trauer-Anzeige.

Am 14. August d. Js. verstarb an einem Herzschlag ganz plötzlich Herr

H. C. Weinkauff

in Kreuznach. Geboren am 29. September 1817 zu Kreuznach, besuchte er das Gymnasium bis zur Prima und trat dann in die Weinhandlung seines Vaters ein, betrieb daneben auch ein grösseres Weingut. Ein asthmatisches Leiden, das er sich wahrscheinlich bei der Rettung eines Kindes aus dem Wasser zugezogen, zwang ihn, seinen Beruf aufzugeben und am Mittelmeer Heilung zu suchen. Schon früher hatten ihn die Versteinerungen der reichen Schichten zu Waldböckelheim interessirt, nun sammelte er zur Vergleichung auch die lebenden Conchylien des Mittelmeeres. Einen Aufenthalt in Heidelberg benutzte er, um naturwissenschaftliche Kollegien zu hören, und das Studium der Mollusken wurde ihm immer mehr zur Lebensaufgabe. Ein zweimaliger Aufenthalt in Algerien gab ihm den Stoff zuerst zu seinem im Journal de Conchyliologie veröffentlichten Catalog der nordafrikanischen Meeresconchylien, dann zu seinen Conchylien des Mittelmeeres, welche das Fundamentalwerk für die Mittelmeerkunde wohl noch lange bleiben werden. — Wieder genesen, theilte er fortan seine Arbeit zwischen seinem grossen Obstgarten, welchen er nur zur Beförderung des feineren Obstbaues in der südlichen Rheinprovinz angelegt hatte, und den Mollusken; dem Garten gehörte der Sommer, den Conchylien der Winter. Nach Dr. Küsters Tode übernahm er mit Dr. Kobelt zusammen die Redaktion des Conchylien-Cabinets und bearbeitete für dasselbe eine ganze Reihe von Gattungen.

Leider meldete sich aber vor einigen Jahren sein altes Leiden wieder; Asthmaanfälle kamen immer häufiger und zwangen ihn schliesslich, jede geistige Anstrengung zu vermeiden, so dass er nicht einmal die angefangenen Monographieen von Rissoa und Pleurotoma zu Ende führen konnte. Doch schien seine kräftige Natur noch einmal siegen zu wollen; noch in diesem Frühjahr überstand er eine Lungenentzündung und seine Freunde hofften auf völlige Wiederherstellung; der Tod überraschte ihn am Schreibtisch.

Ein Ehrenmann, ein unermüdlicher Arbeiter, ein treuer zuverlässiger Freund ist mit ihm dahin gegangen; sein Andenken wird in Ehren bleiben.

No. 74. **LINNÆA,** 1886.

Naturhistorisches Institut, Berlin N. 4.
Invalidenstrasse 38.

Catalog für die deutsche Malakozoologische Gesellschaft, 1866, No. 4.

Land-Conchylien
aus dem palaearctischen Faunengebiet.
Nachtrag zu No. 59, 1885.

		Mk.
Hyalinia.		
Alleryi Paul.	Sicil.	0,60-80
albinella Paul.	Sardin.	0,80-1
Balmei Shuttl.	„	0,40-50
fuscosa Ziegl.	Sicil.	0,60-1
Nevilliana Paul.	Sardin.	1-1,50
sicula Kob.	Sicil.	0,40-50
Leucochroa.		
candidissima Drap. v. carinata	Sicil.	0 20
Otthiana Forb. typ.	Algeria	0,30-40
v. Jeannothiana Fér.	„	0,30
sarda v. Maltz. (rimosa aut. non Jan.)	Sardinia	0,30-40
Helix.		
Adjacensis Paul.	Corsica.	0,50-60
alabastrina Paul.	Sardin.	0,80-1
Amanda Rossm. vera	I. Maretimo	0,40-50
Boghariensis Deb.	Alger.	0,60-80
Bülowi v. Maltz.	Sicil.	1
Brevieri Pech.	Alger.	0,50-60
Carae Cantr. vera ! defect	Sardin.	1
carthaginiensis Rossm.	Carth.	0,40-50
Carotii Paulucci	Sardinia	2-2,50
v. major	„	3
v. spectrum v. Maltz.	„	4—5
v. viperina v. Maltz.	„	2—4
carsoliana Fér.	Italia	0,20-30
confusa Ben.	Sicilia	2—3
conoidea Drap. v. major.	Sardin.	0,20-30
v. Calaritana Paul.	„	0,20-30
Chotica Ancey	Algeria	0,60-80
Dirphica v. Mart.	Euboea	0,30-40
dormicens Ben.	I. Favignana	0,60-80
Ema Bourg.	Algeria	1
fruticum v. Andersoni Cless.	Suecia	0,20-30
Gennarii Paul. v. depressa	Sardin.	2—3
globularis Ziegl.	Sicilia	0,30
v. achatina Ben.	„	0.40-50
v. undulata Ben.	„	0,20-30
Hamilcaris Kob.	„	0,30-40
Hennoniana Bourg.	Algeria	0,40-50
herbicola Shuttl.	Sardin.	0,60-80
hospitans Ben. typ.	„	0,30-40
v. carinata Paul.	„	0,50
v. depressa Paul.	„	0,50
v. subangulata Paul.	„	0,50
inchoata Mor.	Lusitan.	0,50-60
Isarae Paul.	Sardin.	0,80-1
jaspidea Moq.-Tand.	„	1-1,50
macrostoma v. Mühlf. f. major	Sicil.	0,30-50
Massylaea Mor. typ.	Algeria	1,50-2
v. zonatia Kob.	„	1
meda Porro	Sicil.	0,30
Monieriana Bourg.	Algeria	0,30-40
muralis Müll. v. crispata Ben.	Sicil.	0,30
numidica Moq.-T.	Algeria	0,20
parva Parr.	Sardin.	0,40-50
perlevis Shuttl.	„	0,60-80
phalerata Ziegl. typ.	Carn.	0,20-30
v. chamaeleon Parr.	„	0,10-30
pisana L. v. Sardoa Ziegl.	Sardin.	0,20-30
provincialis Ben.	I. Favignana	0,60
v. Sarazena Ben.	„	0,60-80
punctatissima Jan.	Algerica	0,30-40
pudiosa Paul.	Sardin.	0,60-80
punica Mor.	Algeria	0,80-1
Raymondi Moq.-Tand.	„	0,80-1
Requieni Mich.	Sardin.	0,20
Reboudiana Bourg.	Algeria	0,30-40
Rollei v. Maltz.	I. Maretimo	1-1,50
ridens v. Mart. typ.	Sardin.	0,60-80
v. splendens v. Maltz.	„	1
v. major	„	1
Sardiniensis Porro	„	0,30-40
Sardonia v. Mart. typ.	„	0,60
v. major	„	0,60
serpentina Fér.	„	0,20
v. pallida	„	0,30-40
scabriuscula Desh.	Sicilia	0,20-30
f. major	„	0,50-60
f. minor	„	0,20
Schläfli Mouss.	Corfu	0,60-80
sicana Fér.	Sicilia	0,30
v. fasciata	„	0,60
sitifensis Bourg.	Algeria	0 30-40
Tiberiana Ben.	I. Favignana	0,40-50
Tineana Ben.	Sicilia	0,40-50
trochlea Pfr.	Algeria	0,30
trochoides Poir. v. infulata Paul.	Sardin.	0,30
v. verticillata Parr.	„	0,20-30
villica Paul.	„	0,60-80
v. major	„	1
villosa Drap.	Helvetia	0,10-20

		Mk.
Buliminus.		
Abyssinicus Rüpp.	Abyssin.	2
asiaticus v. Mart.	Turkest.	1
attenuatus Mouss.	Palästina	1
badiosus Fér.	Canar.	0,60-80
caesius Bttg.	Asia minor	1
candidus Forsk	Arab.	1-1,20
dardanus Friv.	Asia minor	0,50-60
fasciolaris Oliv. typ.	Rhodus	0,30-40
v. radiata	Adalia	0,40
v. punctata	„	0,40
graecus v. elongatus Kob.	Graecia	0,50-60
gastrum Ehrbg.	Syria	0,40-50
insularis Ehrbg.	Aegypt.	0,20
Kabylianus Let.	Algeria	0,50-60
Kobeltianus Nevill.	Persia	1
labiellus v. Mart.	Turkest.	0,60-1
lamelliferus v. phasianus Dub.	Caucas.	0,30
labrosus v. jordanica Charp.	Syria	1-1,20
Michelii Kob.	Algeria	0,80
Milevianus Bourg.	„	0,60
Moquinianus Webb.	Canaren	0,60-80
quadridens Müll.	Gallia	0,20
v. major.	Hispan.	0,30
Raddei Kob.	Caucas.	1—3
Revoili Bourg.	Somali	2—3
syriacus Pfr.	Beyrut.	0,30-40
turgidus Parr.	Graecia	0,50-60
Pupa.		
Anceyi Fag.	Gallia	0,50-60
arigonis Rossm.	Hispan.	0,20-30
avenacea Brug. v. duplicata Küst.	Hispan.	0,20
Bielzi Rossm.	Transsylv.	0,30
Mesopotamica Morl.	Mesop.	1
orientalis Parr.	Syria	1
Pareysii Friv.	Constant.	0,30
Clausilia.		
achaica Bttg.	Graecia	0,40-50
affinis Phil.	Sicil.	0,20
agesilaos v. Mart. v. minor Kob.	Graecia	0,30
albicosta Bttg.	Macedon.	1
amoena Küst.	Dalm.	0,40-50
Blaui Möller	Serbia	0,30-40
Bulgarica Friv.	Bulgar.	0,30-40
confinata Ben.	I. Maretimo	1,50
concilians Schm. v. Ettingeri	Transs.	0,30
crassicostata Ben.	Sicil.	2
crassilabris Küst. v. pharensis Klec.	Dalm.	0,40-50
crispa Lowe	Madeira	0,80-1

		Mk.
curta Rossm.	Triest.	0,40-50
Cusmichi Küst.	Serbia	0,40-50
decipiens Rossm. v. dubia Bttg.	Dalm.	0,20
dipolauchen Bttg.	Caucas.	0,80-1
discolor v. flammulata Pfr.	I. Aegina.	0,30
exoptata A. Schm.	Lombard.	0,40-50
glauca Bielz v. costata	Transsylv.	0,20-30
heteroptyx Bttg.	I. Kreta	1,50-2
jugularis Bielz	Transsylv.	0,30-40
Küsteri Rossm. typ.	Sardin.	0,40-50
v. sancta Paul.	„	0,60-80
Klecaki Küst	Dalm.	0,80-1
Lampedusae Calc.	Sicil.	0,40-50
leucophryne Pfr.	Sicil.	1,50
Liebetruti Charp.	I. Zante.	0,40-50
litotes A. Schm.	Caucas.	0,20-30
lucensis Gentil.	Lombard	0,40
Macarana Rossm. v. proxima Hald.	Dalm.	0,40
Meisneriana Shuttl.	Sardin.	0,40-50
v. minor	„	0,40
Menelaos v. Mart.	Graecia	0,30-40
v. semicostulata Bttg.	„	0,40
naevosa Roth v. semilis Rssm.	Cefalon.	0,30
nobilis Pfr.	Sicil.	1,50-2
oleata Rossm. v. serbiensis Zel.	Serb.	0,40-50
Odysseus Bttg.	I. Ithaca	0,50-60
oscitans Fér.	Malta	1
ossetica A. Schm.	Caucas.	0,60-80
plicata v. transsylvanica Mouss.	Transs.	0,20
polygyra Bttg.	Tunis	1-1,50
Porroi Pfr.	Corsica	1-1,50
Rosinae Klec.	Dalm.	0,40-50
Schuchi Voith	I. Zante	0,30-40
scolopax Kutsch.	Ragusa	0,40-50
scopulosa Parr.	I. Zante	0,40
signana Kutsch.	Dalm.	0,30-40
stigmatica Ziegl.	„	0,30-40
strangulata Fér.	Syria	0,30-40
stabilis Ziegl.	Banat.	0,30
Tiberiana Ben.	Sicil.	1
Tristrami Pfr.	Tunis	1-1,20
varnensis Pfr.	Varna	0,80-1
ventricosa Drap. v. albina	Germ.	0,30
Cyclostoma.		
reticulatum Ziegl.	Sardin.	0,30
v. alba	Sicil.	0,30
sulcatum Drap. typ.	Sardin.	0,20
v. fasciata	Sicil.	0,30
Pomatias.		
Sardus v. Mart	Sardin.	0,30-40

Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

du Roussillon der Herrn **Bucquoy, Dautzenberg** und **Dollfus** eine erwünschte Ergänzung erfahren hat, und müssen es als ein grosses Glück bezeichnen, dass wir in **Weinkauff's** Conchylien des Mittelmeers wenigstens einen sicheren Anhalt in dem Synonymenwirrwarr und einen zuverlässigen Führer durch die Literatur besitzen. Die zahlreichen Arbeiten von **Monterosato** können erst dann werthvoll genannt werden, wenn der Autor sich entschliessen wird, seine neuen Arten durch Beschreibung und Abbildung wirklich kenntlich zu machen.

Um den Mangel eines alle bekannte Arten behandelnden Werkes abzuhelfen, habe ich die Herausgabe einer Iconographie der europäischen schalentragenden Mollusken unternommen, die aber ohne mein Verschulden, wie ich hier ausdrücklich erklären muss, leider so langsam voranschreitet, dass ich nicht weiss, ob und wann sie vollendet werden wird. Darum habe ich meine Vorarbeiten zu einem Prodromus zusammengefasst, der wenigstens das dringendste Bedürfniss decken soll. Er wird die Diagnose und die Synonyme aller bekannten Arten in knapper doch genügender Form enthalten und, soweit dies ohne Abbildungen möglich ist, Jeden in den Stand setzen, sich über jede Art und deren Verbreitung zu unterrichten, zugleich bei seinem billigen Preise jedem zugänglich sein. Ein Verzeichnis der faunistischen Literatur — zur Erklärung der Abkürzungen unentbehrlich, — wird beigefügt.

Dr. W. Kobelt in **Schwanheim.**

Das ganze Werk wird den Umfang von 30 Bogen in gr. 8 nicht übersteigen und in 4 Lieferungen in eleganter Ausstattung geheftet à 3 Mark binnen Jahresfrist in den Händen der Subscribenten sein.

Jede Buchhandlung nimmt Bestellungen darauf an und wird auf Wunsch gerne die erste Lieferung zur Ansicht vorlegen, doch kann auch bei uns selbst direct subscribirt werden.

Nürnberg, im September 1886.

Bauer & Raspe.

Beilage zum Nachrichtsblatt No. 9 u. 10.

Eingegangene Zahlungen:

Naturhistor. Museum, Lübeck Mk. 21.—; Futh, K. 6.—; Knoche, H. 6.—; v. Kimakowicz, H. 32.44; Schedel, K. 6.— Könnecke, Br. 8.—; Schneider, B. 17.—; Reuleaux, M. 21.—; Hofer, 6.—; Westerlund, R. 21.—

Naturhistorisches Institut, Berlin N. 4.
Invalidenstrasse 38.

	Mk.		Mk.
Oleacina.		Sophiae Gask. Lord Hood. I.	1—2
Philippiana Pfr. Jamaica	0,80-1,20	Sowerbyana Pfr. Ruk. Ins.	2-2,50
striata Müll. Bolivia	2-2,50	striata Gray Siam	0,40-50
Streptostyla.		trifasciata Chm. Bombay	1,20
Delattrei Pfr. Guatemala	0,80-1,50	Uranus Pfr. Polillo Ins.	6
Nicoleti Pfr. Mexico	5	vitrinoides Desh. India	0,60-80
Streptaxis.		Wilsoni Semp. Palaos Ins.	0,20-30
costulatus v. Möllend. China	0,80-1	Woodiana Pfr. Ceylon	0,40-60
Dunkeri Pfr. Brasilien	1—2	**Trochonanina.**	
Monrovianus Rang. Liberia	1-1,50	Jenynsi Pfr. Zanzibar.	0,20-30
Sinensis v. Möllend. China	0,80-1	insculpta Pfr. Norfolk Ins.	0,30
Wagneri Pfr. Brasilien	1-1,50	**Macrocyclis.**	
Ennea.		Vancouverensis Lea. Calif.	0,50-60
microstoma v. Möll. China	1	**Hyalinia.**	
ovoidea Brug. Mayotte	1,50-2	arborea Say New Bedford	0,20-30
Gibbulina.		gularis Say N. America	0,30
funiculata Val. Mauritius	0,40-50	Gundlachi Pfr. St. Thomas	0,10-20
Mauritiana Mor. „	0,40-50	labyrinthica Say N. America	0,10-20
Mondraini Ads. „	0,50-60	**Anostoma.**	
pagoda Fér. „	1-1,50	ringicula Fér. Brasilien	2,50
palanga Fér. „	0,50	**Sagda.**	
sulcata Müll. „	0,60-1	alligans Ads. Jamaica	0,80-1,20
Rhytida.		Cookiana Lam. „	0,80-1,20
inaequalis Pfr. N. Caledon.	0,40-80	epistyloides Fer. „	0,80
Villandrei Gass. „	1-1,50	**Trochomorpha.**	
Aerope.		apia Hombr. Hebriden	0,40
caffra Fér. Natal	5—6	argentea Reeve Mauritius	0,50
Vitrina.		Belmorei Cox Salomon Ins.	0,60-80
monticola Bens. Himalaya	0,80-1,20	f. major „	1,20
Natalensis Krss. Natal	0,50-80	entomostoma Hombr. Carol.	1
sigaretina Reclz. Africa	0,60	planoconus Mss. Viti Ins.	0,60-80
Nanina.		planorbis Less. Tahiti	0,60
atramentaria Shuttl. N.Seeld.	1—2	rectangula Pfr. Marques. I.	0,30
aulica Pfr. Moluccen	1-1,50	sculpticarina v. Mart. Siam	1-1,50
bistrialis Bk. Himalaya	1-1,20	Swainsoni Pfr. Raiatea	0,50
Busbyi Gray N. Seeland	3—7	trochiformis Fér. Tahiti	0,30
Brookei Ads. et Reeve Borneo	7—9	**Patula.**	
Cambojiensis Reeve Siam	20	alternata Say Ohio	0,20-40
Choinix Bens. Andaman	0,60	acetabulum Pse. Raiatea	0,20-30
cincta v. Möllend. China	0,80-2	fratercula Pse. Roratonga	0,20-30
citrina L. Ceram	0,60-1	Heynemanni Pfr. Raiatea	0,20-30
distincta Pfr. Cochinchina	2	perspectiva Say N. York	0,20-30
Haughtoni Bens. Andam. I.	3—4	sexlamellata Pfr. I. Gambier	0,20-30
Humphreysiana Lea Philipp.	0,60-1	solitaria Say Ohio	0,50-60
inversicolor Fér. Mauritius	0,50-1	striatella Anth. „	0,20-30
leucostyla Pfr. „	0,50-60	**Helix.**	
maxima Pfr. Philippinen	6—12	acutissima Desh. Jamaica	0,80-1,20
monticola Hutton Simla	0,50-80	acmella Pfr. Salomon Ins.	0,80
Nouletii Le Guill. Viti Ins.	0,50-80	alauda Fér. Cuba	0,50 60
ovum Val. Philippinen	2—3	angulata Fér. Portorico	3
porphyrea Pfr. „	1,50-2	appendiculata Pfr. Austral.	1—2
resplendens Phil. Salanga	0,60-1,20	Aphrodite Pfr. Salomon I.	2,50-3
Saisseti Montr. N. Caledon.	0,80-1	aspera Fér. Jamaica	2
sculpta v. Möllend. China	0,30-40	auricoma Fér. Cuba	0,80-1
semiglobosa Pfr. Philippin.	1,50	Bajadera Pfr. India	2—3

	Mk.		Mk.
Berlanderiana Moric. Texas	0,30-50	magnifica Fér. Madagascar	2—3
Bermudensis Pfr. Bermuda	0,30-40	mamilla Fér. Celebes	10
bipartita Fér. Australien	2	Mauritiana Lam. Madagasc.	0,30-40
Boivini Pet. Salomon Ins.	1,20	meta Pfr. Admiral-Ins.	1-1,50
Brasiliana Desh. Brasilien	1,50-2	microdonta Desh. Bermuda	0,20-30
bifasciata Burr. „	0,80-1	Mühlfeldtiana Pfr. Australien	2—3
Calypso Ang. Madagascar	1,50-2	multilineata Say N. America	0,40
caracolla L. P. Rico	2,80	Oconellensis Cox Australien	1-1,50
cereolus Mühlf. N. America	0,20-30	omphaloides Pfr. Madagasc.	2-2,50
var. major Florida	0,30-40	orbiculata Fér. Guyana	0,80-1
Chancei Cox Australien	2—3	oreas Koch N. Granada	4
cicatricosa Müll. China	0,50-1	pachystyla Pfr. Australien	1,50-2
coluber Beck Java	0,80-1	papilla Müll. Celebes	10
Columbiana Lea Californ.	0,40	Parsoni Cox Australien	1-1,50
Covani Smith Madagascar	3	parvula Rang Sénégal	0,50-1
crassilabris Pfr. Cuba	4	pazensis Poey Cuba	1-1,50
Cuminghami Gray Austral.	2—3	Phoenix Pfr. Ceylon	1-1,50
dentiens Fér. Martinique	0,30-50	picta Born Cuba	1—2
dictyodes Pfr. N. Caledon.	0,80-2	pileus Müll. N. Guinea	2
errones Alb. Ceylon	0,80-1	planulata Lam. Philippinen	0,80-1
excellens Pfr. S. Domingo	4—6	platyodon Pfr. China	2
Falconari Reeve Austral.	2—4	plicata Born Venezuela	2
Farafanga Ads. Madagasc.	5—10	polygyrata Born Brasilien	2
fibula Brod. Philippin.	1	pulvinaris Gould Hongkong	0,80-1
fimbriosa v. Mart. China	0,80-1	pyrostoma Fér. Halmahera	15
Fraseri Gray Australien	0,80-1,50	pyrrhozona Phil. China	0,60-80
fringilla Pfr. Salomon Ins.	0,50-80	Richmondiana Pfr. Austral.	3
funebris Crosse Madagascar	1,20	Rivoli Desh. Ceylon	1-1,20
Gerlachi v. Möll. Hongkong	1,20-3	ruginosa Fér. Bengalen	0,80-1,20
gratiosa Cox Queensland	1,50	rostrata Pfr. Cuba	1-1,50
Guesteriana Crosse Madagsc.	2-3,50	rota Sow. Philippinen	1,20
Gutierrezi Poey Cuba	1,50	Schomburgiana v. Möll. China	0,60-1
haemastoma L. Ceylon	0,30-60	sacalava Ang. Madagascar	1-1,50
hirsuta Say N. America	0,20-30	Sellersi Cox Salom. Ins.	0,60-80
Hombroni Pfr. Admiral Ins.	1	sepulchralis Fér. Madagasc.	0,80-1
Hunteri Cox Salomon Ins.	0,80-1	similaris Fér. Brasilien	0,20
Incei Pfr. Queensland	0,60-1	sinuata Müll. Jamaica	0,50-60
incerta Fér. St. Thomas	0,60-80	Sowerbyana Fischer Madag.	3—4
imperator Mft. Cuba	8	stenostoma Pfr. Cuba	0,30-40
inflecta Say N. Amerika	0,30	Studeriana Fér. Seychellen	3
Josephinae Fér. Guadeloupe	0,60-1	superba Pfr. Ceylon	6
Lamarei Mke. Madagascar	1,50	thyroides Say N. America	0,30-40
Lambei Pfr. Island	1-1,20	tricolor Pfr. Salomon Ins.	1-1,50
lanculus Fér. „	1,50-2	tridentata Say Virginia	0,30
lanx Fér. „	1,50-2	uncigera Pet. N. Granada	6
Lessoni Pfr. Queensland	1-1,20	uvulifera Shuttl. Florida	0,20-30
lima Fér. Portorico	0,60-1,20	varians Mke. Cuba	0,20-30
Listeri Gray Polillo Ins.	0,80-1,20	vittata Müll. Ceylon	0,50-60
loricata Gould Californ.	0,20-30	vortex Pfr. Cuba	0,30
Luquillensis Shuttl Portorico	3	Waltoni Reeve Ceylon	2-3,50
lychnuchus Müll. I. Martiniq.	0,80-1	xanthocheilus Pfr. Salomon I.	2,50
marginata Born Cuba	0,80-1	zonaria L. Amboin	1,50
Mac Gregori Cox N. Hibernia	1-1,50		

Gelder u. Postpackete bitten wir speziell an Dr. **A. Müller** zu adressiren.

Briefe einfach an die **„LINNÆA“, Naturhist. Institut**

Berlin N. 4. Invalidenstrasse 38.

Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.

Westerlund, C. A., Fauna der in der Paläarctischen Region (Europa, Kaukasien, Sibirien, Turan, Persien, Kurdistan, Armenien, Mesopotamien, Kleinasien, Syrien, Arabien, Egypten, Tripolis, Tunesien, Algerien und Marocco) lebenden Binnenconchylien. Heft IV. Gen. Balea Prid. et Clausilia Dr. 7, 212 und 18 Seiten, und 2 Beilagen von 3 und 8 Seiten. 8. Heft V. Fam. Succinidae, Auriculidae, Limnaeidae, Cyclostomidae et Hydrocenidae. 135 und 16 Seiten. 8.

Preis beider Hefte: 13 Mark. — Einzelne Hefte können nicht abgegeben werden. — Heft I—III erscheint binnen Kurzem. Das vollständige Werk wird aus 9 Heften bestehen.

— Fauna Europaea Molluscorum extramarinorum. Pars I. 1877. Pars II. 1878. Zusammen 20 Bogen. gr. 8. Preis 9 Mark.

— Monographia Clausiliarum in regione palaeo-arctica viventium. 1878. 224 Seiten. gr. 8. Preis M. 4,50.

— Sibiriens Land- och Sötvattens Molluskar. (Mollusca terrestria et aquae dulcis Sibiriae.) 1877. 122 Seiten. gr. 4. mit 1 Tafel. Preis M. 4,50.

Metzger, A., Crustaceen und Mollusken von der Nordseefahrt der „Pommerania" 1872. 1875. fol. mit 1 Kupfert. Preis 5 Mark.

Weinland, F., Zur Weichthierfauna der Schwäbischen Alb. 1876. 8. mit 1 Tafel. Preis 3 Mark.

Gregorio, A. de, Studi su talune Conchiglie Mediterranee viventi e fossili, con una Rivista del Gen. Vulsella. Siena 1885. in-8. gr. con 5 tavv. Preis 12 Mark.

Paulucci, M., Fauna malacologica della Calabria. Firenze 1880. 8. 240 pg. con 9 tavv. Preis 16 Mark.

— Communicazioni malacologiche alla Fauna Italiana. 5 parti. Siena 1877—80. 8. Preis M. 2,50.

Benoit, L., Illustrazione sistematica critica iconografica de' Testacei estramarini della Sicilia ulteriore e delle Isole circostanti. Napoli 1875. 1 vol. in-4. gr. di XVI e 248 pg. c. 8 tavole. Preis 20 Mark.

Aradas, C. A. e Benoit, Conchigliologia vivente marina della Sicilia e delle isole che la circondano. Catania 1870. 4. con 5 tavv. Preis 24 Mark.

Mamo, G., et Caruana, A. A., Enumeratio ordinata Molluscorum Gaulo-Melitensium. Malta 1857. 8. Preis 5 Mark.

Bourguignat, J. R., Notice prodromique sur les Mollusques terrestres et fluviatiles de la région meridion. du lac Tanganica. Paris 1885. gr. in-8. Preis M. 4,50.

— Lettres Malacologiques à MM. Brusina d'Agram et Kobelt de Frankfort sur les Coquilles de la Dalmatie. Paris 1882. 8. avec plche. Preis 5 Mark.

Nobre, A., Molluscos marinhos do Noroeste do Portugal. Porto 1884. 8. Preis 3 Mark.

Martens, E. v., Mollusca in Expeditione Turkestaniensi ab A. Fedtschenko collecta, cum descriptione specierum novarum. (Rossice conscriptum.) 1874. 4.-maj. cum 3 tabulis coloratis. Preis 4 Mark.

Nyst, H., Tableau synoptique et synonymique des espèces vivantes et fossiles de la famille des Arcacées. 1874. 4. Ladenpreis 4 frcs. 50 cent., ermässigt auf 2 Mark.

— Tableau synoptique et synonymique des espèces vivantes et fossiles du genre Scalaria. 1871. gr. in-8. avec planche. — Preis M. 2,50.

Folin, L. de, Les Méléagrinicoles. (Coquilles nouv.). Havre 1867. gr. in-8. avec 6 planches. Preis 10 Mark.

— Monographie de la famille des Coecidae. Bayonne 1875. gr. in-8. avec planche. Preis M. 3,20.

— Faune lacustre (Mollusques) de l'ancien Lac d'Ossegor. Dax 1879. gr. in-8. avec 2 planches. Preis M. 3,20.

Keber, F., Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Weichthiere. (Mollusca.) Königsberg 1854. 8. m. 2 Kpfrt. (4 M.) ermässigter Preis M. 1,50.

Schmidt, A., Beiträge zur Malakologie. 1857. 8. mit 3 Tafeln. Ladenpreis M. 2,50, ermässigt auf M. 1,50.

— Der Geschlechtsapparat der Stylommatophoren in taxonomischer Hinsicht. 1855. gr. 4. mit 14 Tafeln. Ladenpreis 15 Mark, ermässigt auf 5 Mark.

Kölliker, A., Entwicklungsgeschichte der Cephalopoden. 1844. 4. m. 6 Kupfertafeln. Ladenpreis 9 Mark, ermässigt auf 4 Mark.

Haller, B., Beiträge zur Kenntniss der Niere der Prosobranchier. Leipzig 1885. 8. figg. m. 4 farb. Tafeln in-4. Preis M. 4,50.

— Untersuchungen über marine Rhipidoglossen. Textur des Central-Nervensystems und seiner Hüllen. Leipzig 1885. gr. 8. figg. mit 8 z. Th. color. Kupfert. Preis 12 Mark.

Koren og Danielssen, Bidrag til Pectinibranchiernes Udviklingshistorie. Mit Supplement. Bergen 1851—52. 8. mit 5 Kupfert. Preis 6 Mark.

Seeliger, O., Die Knospung der Salpen. 1885. gr. 8. 107 S. mit 10 Tafeln in 4. Preis 8 Mark.

Müller, O. F., Vermium terrestrium et fluviatilium seu Infusoriorum, Helminthorum et Testaceorum non marinorum historia. 2 volumina. 1773—74. 4. Ermässigter Preis 8 Mark.

Nevill, G., Handlist of Mollusca in the Indian Museum Calcutta. I. Gastropoda. Pulmonata and Prosobranchia. Neurobranchia. Calcutta 1878. 338 pg. 8. cloth. Preis 5 Mark. II. Gastropoda. Prosobranchia. Neurobranchia. Calcutta 1884. 316 pg. 8. cloth. Preis 5 Mark.

Savigny, J. G., Mémoires sur les Animaux sans Vertèbres. (Recherches anatomiques sur les Ascidies etc.) 2 vols. 1816. 8. av. 36 planches en partie coloriées. Preis 20 Mark.

Zoologischer Jahresbericht für 1884. III. Abtheilung: Mollusca, Brachiopoda, mit Register, redigirt von Dr. Paul Mayer. 1885. gr. 8. 142 pg. Preis 3 Mark.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

No. 67. **LINNÆA,** 1886.

Naturhistorisches Institut, Berlin N. 4.

Invalidenstrasse 38.

Catalog für die deutsche malakozoologische Gesellschaft 1886, No. 1.

Verzeichniss exotischer Zweischaler.

Nachtrag zur Liste No. 64 und Schluss.

		Mk.
Solen.		
exiguus Dkr.	Burmah	0,40-50
Cultellus.		
subcylindricus Dkr.	Siam.	1
Corbula.		
aculeata Lam.	C. Amerika	1-1,20
crassa Hinds	Australien	1
Zealandica Quoy	„	0,50-60
Azara.		
labiata Maton	La Plata	1-1,50
Pandora.		
cristata Carp.	Californien	2—4
Standella.		
Mariae Ad.	N. Seeland	2—3
pellucida Gray	China	1,50-2,50
Soletellina.		
elongata Lam.	Philippin.	1,50-2
minor Desh.	Manilla	0,80
nasuta Jonas		2
nymphalis Desh.	Australien	1-1,50
Capsa.		
Brasiliensis Lam.	Brasilien	0,80-1
laevigata Lam.	Tranquebar	1-1,50
media Shuttl.	P. Rico	1-1,50
Amphidesma.		
decora Phil.		0,80-1
decussata Wood	W. Ind.	0,80-1,20
elliptica Sow.	Columbien	2—3
luteola Ads.		0,80
proxima Ads.	Panama	2—3
scabra Hanl.	Oc. ind.	2—3
sinensis Ads.	China	1,50-2,50
Tapes.		
catenifera Lam.	Oc. ind.	0,60
Labuana Reeve	I. Labuan	0,80-1
paupercula Chm.	Oc. ind.	0,60-1
Gomphina.		
donacina Chm.	Japan	0,80-1
Chione.		
Chemnitzii Hanl.	Philipp.	1-1,50
fluctifraga Sow.	Australien	0,80

		Mk.
Clementia.		
papyracea Gray	Australien	3—5
Venerupis.		
rugosa Desh.	Australien	1
Saxidomus.		
maximus Ant.	Californien	2—4
Petricola.		
dactylus Sow.	N. America	1-1,50
denticulata Sow.	Peru	0,80-1
divaricata Chm.	Mauritius	0,60
lapicida Chm.	Australien	0,60-1
typica Jonas	St. Thomas	0,80-1
Cardium.		
alternatum Sow.	Philipp.	1—2
lima Reeve	Nicobaren	1,20
Lucina.		
columbella Lam.	Sénégal	1-1,50
exasperata Reeve	W. Ind.	1-1,20
fibula Reeve	W. America	0,50-60
squamosa Lam.	Ind. occ.	0,60-1
Loripes.		
ovulum Reeve	Mauritius	0,80-1,20
Cardita.		
Sowerbyi Desh.	Australien	2
Mytilus.		
Charpentieri Dkr.	Sénégal	0,30-40
chorus Molina	Chile	1-1,50
compressus Phil.	„	0,80-1
crenatus Lam.	Cap	0,40-50
exustus Lam.	Puert. Cab.	0,30-50
granulatus Hanl.	Chile	0,30-50
hirsutus Lam.	Australien	0,60-1,20
latus Lam.	N. Seeland	1-1,50
Magellanicus Chm.	Mag. Str.	0,80-1,50
Menkeanus Phil.	Australien	0,50-60
ovalis Lam.	Peru	0,30-50
smaragdinus Chm.	Ind. or.	0,80-1,20
Crenella.		
impactu Herms.	Australien	0,60-1
strigata Hanl.	„	0,20-30

		Mk.
Modiola.		
auriculata Krss.	Afrika	0,40-1
Brasiliensis Chm.	Brasilien	1-1,50
cinnamomea Chm.	Mauritius	0,60-80
elegans Gray	Gambia	0,40-50
lacustris v. Mart.	China	0,40
Philippinarum Hanl.	Philipp.	1-1,50
striatula Hanl.	China	0,60-80
Senhousiae Bens.	„	0,50
stylina Carp.	Californien	0,50-60
sulcata Lam.	Bahama	0,30-40
tulipa Lam.	Ind. occid.	0,50-2
Lithodomus.		
caudigerus Lam.	Sénégal	0,40-80
corrugatus Phil.	P. Cabello	1,50
divaricatus Phil.	C. Amer.	0,60
nasutus Phil.	W. Indien	1
niger D'Orb.	„	0,40-80
obesus Phil.	Mauritius	1
Modiolarca.		
trapezina Lam.	Magell. Str.	0,30-50
Septifer.		
bilocularis L.	Siam	0,50-1
Avicula.		
crocata Sw.	Moluccen	1
fucata Gould	Japan	0,30
fusca Dkr.		2,50
heteroptera Lam.	Philipp.	1,50
Indica Dkr.	China	2,50
lotorium Lam.	Phillppinen	3
macroptera Lam.	Moluccen	3
marmorata Reeve		2-2,50
meleagridis Chm.	Australien	1-1,50
morio Leach		2-2,50
Peruviana Reeve	Peru	2
placunoides Rve.	Australien	0,80
spadicea Dkr.	M. rubr.	1
spectrum Reeve	Philippn.	1,20
Meleagrina.		
ala-perdicis Reeve	Antillen	0,60-1,20
Cumingi Reeve	Oc. pacific.	1,50
margaritifera Lam.	Ind. or.	1—3
v. radiata Leach.	Ceylon	0,60-1
perviridis Reeve	Australien	1,50
Perna.		
bicolor Ads.	Hayti	0,60-80
Californica Conr.	Californ.	2
costellata Conr.	I. Societ.	1,50
ephippium L.	Mauritius	1—2
isognomen L.	Australien	1—2
marsupium Lam.	Philippn.	1
Malleus.		
albus Lam.	Philippinen	1—4
regula Forsk	„	0,80-2
vulgaris Lam.	„	1—4

		Mk.
Crenatula.		
mytiloides Lam.	M. rubr.	1,50
nigrina Lam.	M. rubr.	1,50-2
Pinna.		
alta Sow.	W. Indien	2,50
attenuata Reeve	Moluccen	2-2,50
bicolor Chm.	Australien	3—5
ramulosa Reeve	Ind. occid.	4
rudis L.	W. Ind.	2,50
Strangei Hanl.	Australien	4
Trigonia.		
Lamarcki Reeve	Australien	1—2
margaritacea Lam.	Tasmania	1,50-2,50
Arca.		
Americana Desh.	St. Thomas	0,20-80
imbricata Brug.	Ind. or.	0,60-1
linter Jon.	M. rubr.	0,80-1
navicularis Brug.	China	0,50-1,50
occidentalis Phil.	St. Thomas	0,50-1
pacifica Sow.	W. Columbia	0,80-1,50
retusa Lam.	M. rubr.	0,40-80
Barbatia.		
decussata Sow.	Australien	1
fusca Brug	Philippinen	0,30-80
Helblingi Brug.	Massaua	0,60-80
obliquata Reeve	Bohol	0,20-50
setigera Reeve	Mauritius	0,60-1,20
squamosa Lam.	Massaua	0,40-60
Anomalocardia.		
crebricostata Reeve	M. rubr.	0,80-1,50
Deshayesi Hanl.		0,60-1,50
formosa Sow.	Mexico	1-1,50
granosa L.	Ind. or.	0,50-1
holosericea Reeve	Massaua	0,50-80
Hanleyana Reeve	M. rubr.	0,60-1,20
radiata Reeve	China	1,50
scapha Chm.	M. rubr.	0,50-80
tuberculosa Sow.	C. America	1-1,20
Senilia.		
senilis L.	Guinea	1—3
Scapharca.		
cistula Reeve		1-1,50
Paralellepipedum.		
semitortum Lam.	Ind. occid.	1—3
tortuosum L.	Tasmania	1,50-2
Cucullaea.		
concamerata Mart.	Oc. ind.	2—3
Pectunculus.		
formosus Reeve	Californ.	1,50-2,50
giganteus Reeve	„	1,50-2,50
pectiniformis Lam.	Philipp.	0,50-80
spadiceus Reeve	W. Indien	0,60-1,50
Leda.		
bicuspidata Gould	Sénégal	0,30-50

		Mk.
Pecten.		
aequisulcatus Carp.	Californ.	2
bifrons Lam.	Australien	10—35
cistularis Reeve	China	0,80-1,20
crassicostatus Sow.	W. Africa	2—4
gibbus L.	Sénégal	1,50-2
Janus Mörch	N. Caledon.	1,50-2
lentiginosus Reeve	I. Ticao	0,60-1,50
madreporarum Pet.	Java	0,50-1,50
nodosus L.	Brasilien	2—6
pallium L.	Moluccen	2—6
v. aureum	Philippinen	5
porphyreus Chm.	Malacca	1-1,50
purpuratus Lam.	Peru	1—2
radula L.	Ceylon	1-2,50
senatorius Gmel.	Aden	1—2
serratus Sow.	Philippinen	1—2
singaporina Sow.	N. Seeland	1—2
squamosus Gmel.	Philipp.	0,60-2
squamatus „	„	1,50-2
subnodosus Sow.	Californien	1—4
tigris Lam.	Moluccen	1,50-3
Vola.		
fusca Klein	Australien	1
media Lam.	W. Indien	2
pyxidata Born	China	1—2
ziczac L.	Oc. ind.	0,80-2,50
Pleuronectia.		
Japonica Gmel.	Japan	2—3
pleuronectes L.	Philippinen	0,50-1,20
Lima.		
fragilis Chm.	Philippinen	1
scabra Born	„	0,40-1,20
squamosa Lam.	M. rubr.	1-1,50
Spondylus.		
aurantius Lam.	Zanzibar.	2—5
asperrimus Sow.	Moluccen	3
barbatus Reeve	Philippinen	3
basilicus „	„	5
crassisquamatus Lam.	Oc. ind.	6
croceus Chm.	Moluccen	7
ducalis Chm.	Philippinen	3—6
electrum Reeve	W. Indien	8
foliaceus Reeve	Philippin.	2—8
imperialis Chm.	China	2—6
Lamarcki Reeve	Oc. ind.	2—5
multimuricatus Rve.	Philipp.	4—6
pacificus Reeve	L. Hoods Ins.	4
setiger Reeve	Philippinen	2—5
Sinensis Sow.	China	1—3
variegatus Chm.	Moluccen	2—6
Victoriae Stbl.	Californien	4

		Mk.
violaceus Reeve		6
virgineus Reeve	Philipp.	4—7
Wrighteanus Cross.	Austral.	4—8
zonalis Sow.	Oc. ind.	2—4
Plicatula.		
cristata Lam.	W. Indien	0,80
depressa Lam.	Ind. occ.	2—3
imbricata Mke.	China	1-1,50
ramosa Lam.	Mauritius	0,60-1,20
Pedum.		
spondyloideum Lam.	Philipp.	2—3
Anomia.		
aenigmatica Chm.	Philipp.	2—3
pectiniformis Poli	Malta	0,80-2
Peruviana D'Orb.	Peru	1,50
Placuna.		
placenta L.	China	2—4
papyracea Lam.	Philippinen	2—4
sella Gmel.	„	3—10
Vulsella.		
lingua-felis Reeve		1,50
lingulata Lam.	M. rubr.	2—5
rudis Reeve	Australien	1
Ostrea.		
bicolor Hanl.	Sénégal	1
crista-galli L.	N. Caledon.	1—4
Guineensis Dkr.	Sénégal	0,50-1
hyotis L.	Oc. ind.	2—3
mytilioides Lam.	Australien	1—2
permollis Sow.		1,50
parasitica Chm.	Jamaica	1—2
retusa Pease	Sandw. Ins.	1,50
rivularis Gould	Oc. ind.	2
vitrefacta Sow.	Mauritius	1,50
Waldheimia.		
Californica Koch	Californien	2,50
dilatata Lam.	Magell. Str.	3
flavescens Lam.	Australien	1-1,50
Terebratella.		
cruenta Dillw.	N. Seeland	2,50
Magellanica Chm.	„	2,50-3
rubella Sow.	Australien	2,50
rubicunda Sow.	N. Seeland	2,50
Bouchardia.		
tulipa Blvll. v. rosea	Brasil.	1,20
Orbicula.		
lamellosa Brod.	C. America	2,50
stella Gould	China	1
Lingula.		
anatina Lam.	Philippinen	1,50
Murphiana King.	Austral.	1,50

Gelder u. Postpackete bitten wir speziell an Dr. **A. Müller** zu adressiren.
Briefe einfach an die „LINNÆA", Naturhist. Institut
Berlin N. 4. Invalidenstrasse 38.

Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01276 6234
BHL